حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)









1 إدارة حلوان توجيه الرياضيات — محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] عدد متوسطات المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

[2] فى المثلث أ ب جـ إذا كان : أ ب > ب جـ فإن : ق (∠ أ) .... ق (∠ جـ)

(أ) > (ب) ≤ (جـ) = (د) <

[3] المثلث الذى أطوال أضلاعه ٣ سم ، ك سم ، ٧ سم متساوى الساقين عندما ك = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٧

[4] إذا كان طول أى ضلع فى مثلث = $\frac{١}{٣}$ محيطه فإن عدد محاور تماثل المثلث يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

[5] طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) نصف (ب) ربع (جـ) ثلث (د) ضعف

2 أكمل ما يأتى :

[1] منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... ، ....

[2] إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول ....

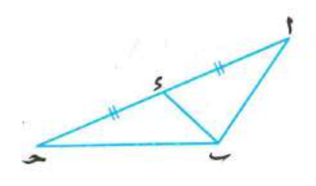
[3] إذا كان طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع = ١٢ سم فإن ارتفاعه = ... سم

[4] محور القطعة المستقيمة هو المستقيم ....

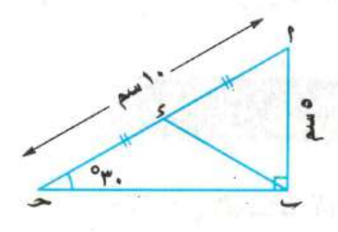
3 (أ) فى الشكل المقابل :

$\overline{بء}$ متوسط فى △ أ ب جـ ، ب ء < ء أ

برهن أن : ∠ أ ب جـ منفرجة.



(ب) في الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ء منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، أ ب = ٥ سم ، أ حـ = ١٠ سم

، ق (∠ حـ) = ٣٠°

أوجد : ق (∠ ب ء حـ)

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :

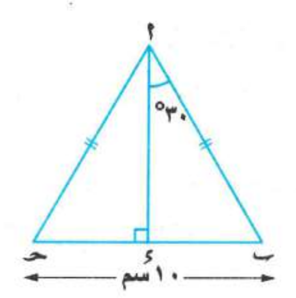
$\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{ء هـ}}$

، حـ هـ = حـ ء

أثبت أن : △ أ ب حـ متساوي الساقين.



(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = أ حـ ، ب حـ = ١٠ سم

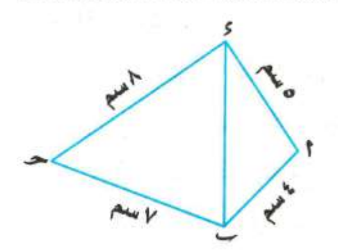
، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠° ، $\overline{\text{أ ء}}$ ⊥ $\overline{\text{ب حـ}}$

[١] أوجد : طول $\overline{\text{أ ء}}$

[٢] ما عدد محاور تماثل المثلث أ ب حـ ؟

---

٥ (أ) في الشكل المقابل :



أثبت أن : ق (∠ أ ب حـ) > ق (∠ أ ء حـ)

(ب) △ أ ب حـ فيه : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٨ سم ، ب حـ = ٧ سم

رتب قياسات زوايا المثلث تصاعديًا.



٢ إدارة دار السلام توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية — محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] الزاوية التى قياسها ٧٠° تكملها زاوية قياسها ....

(أ) ٢٠°　　(ب) ٧٠°　　(جـ) ١١٠°　　(د) ٣٠°

[٢] Δ أ ب حـ فيه : $\overline{ب ء}$ متوسط ، ب ء = $\frac{1}{2}$ أ حـ　فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٣٠°　　(ب) ٦٠°　　(جـ) ٩٠°　　(د) ١٠٠°

[٣] الأطوال ٤ سم ، ٩ سم ، .... سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٣　　(ب) ٤　　(جـ) ٥　　(د) ٦

[٤] Δ س ص ع متساوى الساقين فيه : ق (∠ س) = ١٠٠°

فإن : ق (∠ ص) = ...

(أ) ١٠٠°　　(ب) ٨٠°　　(جـ) ٦٠°　　(د) ٤٠°

[٥] Δ أ ب حـ فيه : أ ب < أ حـ　فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) ≥　　(ب) <　　(جـ) =　　(د) >

---

٢ أكمل ما يأتى :

[١] إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن كل زاويتين متبادلتين ....

[٢] عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية يساوى ....

[٣] مثلث متساوى الساقين قياس إحدى زواياه ٦٠° يكون عدد محاور تماثله ....

[٤] إذا اختلف قياسا زاويتين فى المثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

---

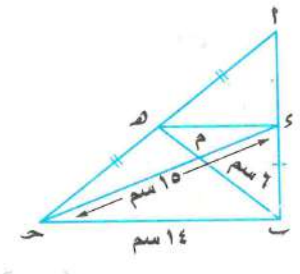
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

م هى نقطة تقاطع متوسطات Δ أ ب حـ

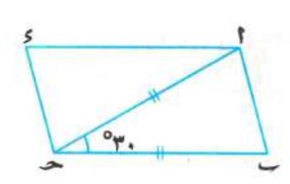
، ب م = ٦ سم ، ب حـ = ١٤ سم

، ء حـ = ١٥ سم

أوجد : محيط Δ م ء هـ



(ب) في الشكل المقابل :



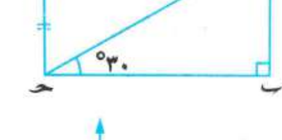
أ ب حـ ء متوازي أضلاع

، أ حـ = ب حـ ، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ ء)

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :



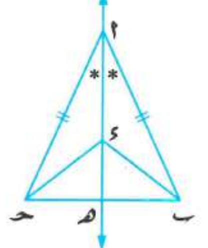
ق (∠ ب) = ٩٠°

، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

، س ، ص منتصفا $\overline{أء}$ ، $\overline{ءحـ}$ على الترتيب.

أثبت أن : أ ب = س ص

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = أ حـ ، $\overleftarrow{أهـ}$ ينصف ∠ ب أ حـ

، ء ∈ $\overline{أهـ}$

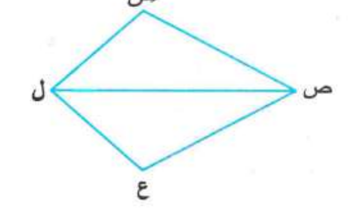
أثبت أن : [١] ب هـ = $\frac{1}{2}$ ب حـ

[٢] ب ء = حـ ء

---

٥ (أ) Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٧٥° رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

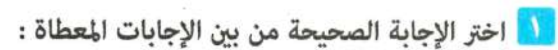
(ب) في الشكل المقابل :



س ص > س ل

، ص ع > ع ل

أثبت أن : ق (∠ س ل ع) > ق (∠ س ص ع)



٣ إدارة شمال الجيزة
توجيه الرياضيات - صباحي (أ)
محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عدد محاور تماثل المثلث الذي قياسا زاويتين فيه ٤٠° ، ٧٠° هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

[٢] الأطوال ٤ سم ، ٩ سم ، .... سم تصلح لأن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

[٣] القطران متساويان في الطول وغير متعامدين في ....

(أ) المربع. (ب) المعين.

(جـ) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

[٤] Δ س ص ع فيه : س ص > س ع فإن : ق (∠ ص) .... ق (∠ ع)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

[٥] أ ب جـ مثلث فيه : ق (∠ ب) = ٩٠° ، ٢ أ ب - أ جـ = صفر

فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٤٥° (د) ٩٠°

---

٢ أكمل ما يلى :

[١] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ١ : .... من جهة القاعدة.

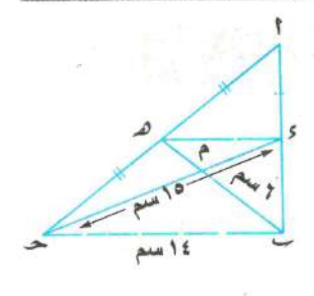
[٢] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

[٣] الزاوية التى قياسها ٧٠° تتمم زاوية قياسها ....°

[٤] مثلث طولا ضلعين فيه ٥ سم ، ٧ سم فإن محيطه ∈].............. ، ....[

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



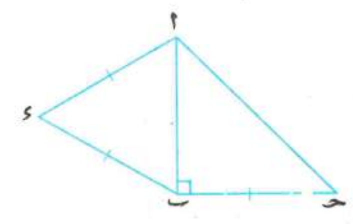
م نقطة تقاطع متوسطات Δ أ ب جـ

، ب م = ٦ سم ، ب جـ = ١٤ سم

، ء جـ = ١٥ سم

أوجد : محيط Δ م ء هـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب = ب جـ = أ ء = ب ء

، ق (∠ أ ب جـ) = ٩٠°

أوجد : ق (∠ ء أ جـ)

٤ **(أ)** أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٨٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

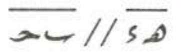
ق (∠ ب) = ق (∠ أ ء حـ) = ٩٠°

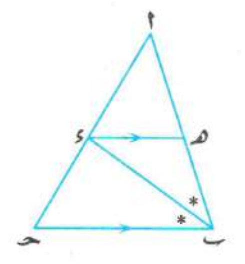
، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$ ، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

أثبت أن : أ ب = ء هـ

---

٥ **(أ) فى الشكل المقابل :**

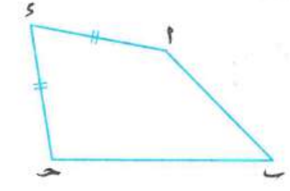

$\overline{\text{هـ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$



، $\overleftarrow{\text{ب ء}}$ ينصف ∠ أ ب حـ

أثبت أن : △ هـ ب ء متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ء = ء حـ

، ب حـ > أ ب

برهن أن : ق (∠ أ) > ق (∠ حـ)

٤ إدارة العجمى
توجيه الرياضيات - مدارس خاصة (ج)
محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **أكمل بالإجابة الصحيحة :**

[١] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة يساوى ....°

[٢] △ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ١٠٠° فإن أطول ضلع من أضلاعه ....

[٣] إذا كان ٥ سم ، ٨ سم طولى ضلعين فى مثلث فإن أكبر عدد صحيح يمثل طول الضلع الثالث يساوى .... سم

[٤] طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول الوتر.

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] الزاوية التى قياسها ٧٠° تكمل زاوية قياسها ....

(أ) ٢٠°　　(ب) ٧٠°　　(جـ) ١١٠°　　(د) ١٨٠°

[٢] طول أى ضلع فى المثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.

(أ) $<$　　(ب) $>$　　(جـ) $=$　　(د) ضعف

[٣] Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ فإن الزاوية الخارجة عند الرأس حـ تكون ....

(أ) مستقيمة.　　(ب) قائمة.　　(جـ) منفرجة.　　(د) حادة.

[٤] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٤ : .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢　　(ب) ١　　(جـ) ٨　　(د) ٤

[٥] Δ أ ب حـ فيه : أ حـ $>$ أ ب　فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) $<$　　(ب) $>$　　(جـ) $=$　　(د) $\geq$

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، $\overline{\text{ب هـ}} \cap \overline{\text{حـ ء}} = \{\text{م}\}$ ، ب حـ = ١٠ سم

، ب م = ٨ سم ، حـ م = ٦ سم

احسب : محيط Δ ء م هـ

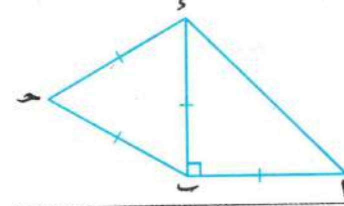
(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب = ب ء = ء حـ = ب حـ

، ق (∠ أ ب ء) = ٩٠°

أوجد : ق (∠ أ ء حـ)



---

٤ (أ) مثلث أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٥٠°　،　ق (∠ ب) = ٧٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

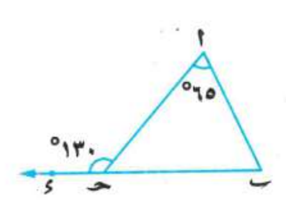


ق (∠ أ) = ٦٥°

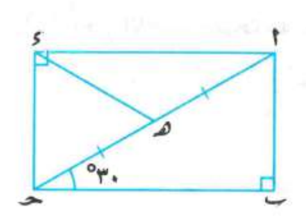
، ء $\in \overleftarrow{\text{ب حـ}}$

، ق (∠ أ حـ ء) = ١٣٠°

أثبت أن : Δ أ ب حـ متساوى الساقين.



٥ (أ) فى الشكل المقابل :



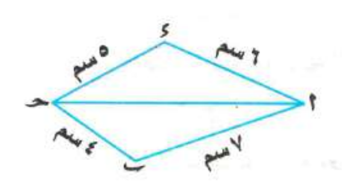
ق (∠ب) = ق (∠ أ ء حـ) = ٩٠°

، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

أثبت أن : أ ب = ء هـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب = ٧ سم ، ب حـ = ٤ سم

، حـ ء = ٥ سم

، ء أ = ٦ سم

أثبت أن : ق (∠ ب حـ ء) > ق (∠ ب أ ء)



٥ إدارة طوخ توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية — محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] الأطوال ٦ سم ، ٤ سم ، .... سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ٥ (د) ٢

[٢] المثلث المتساوى الساقين الذى قياس إحدى زواياه ٦٠° يكون له .... محور تماثل.

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

[٣] Δ أ ب حـ متساوى الساقين فيه : ق (∠ أ) = ١٠٠° فإن : ق (∠ب) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ١٠٠° (جـ) ٤٠° (د) ٢٠°

[٤] نقطة تقاطع المتوسطات تقسم المتوسط بنسبة ٥ : .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ١٢

[٥] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة ....

(أ) ٩٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ١٨٠° (د) ١٠٠°

٢ أكمل ما يأتى :

[١] محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها.

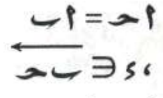
[٢] Δ أ ب ح فيه : ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠ح) = ٣٠°
فإن أكبر الأضلاع طولًا هو ....

[٣] منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة و ....

[٤] إذا كان : ق(∠أ) > ق(∠ب) فإن : مكملة ∠أ .... مكملة ∠ب

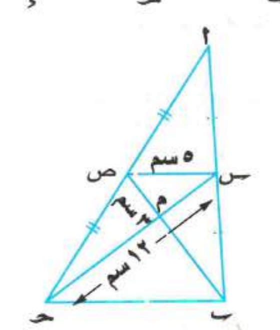
---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :


أح = أب
، ء ∈ $\overleftarrow{\text{بح}}$

أثبت أن : ق(∠ب) > ق(∠ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ، ص منتصفا $\overline{\text{أب}}$ ، $\overline{\text{أح}}$


، $\overline{\text{بص}}$ ∩ $\overline{\text{حس}}$ = {م} ، م ص = ٣ سم

، ح س = ١٢ سم

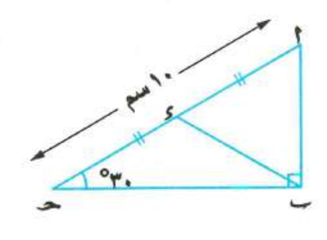
، س ص = ٥ سم

أوجد : محيط Δ م ب ح

---

٤ (أ) Δ أ ب ح فيه : ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠ب) = ٦٠°
رتب أطوال أضلاع Δ أ ب ح تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب ح قائم الزاوية فى ب

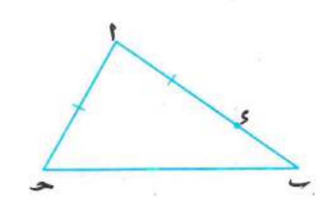
، ق(∠ح) = ٣٠° ، ء منتصف $\overline{\text{أح}}$

، أح = ١٠ سم

أوجد : محيط Δ أ ب ء

---

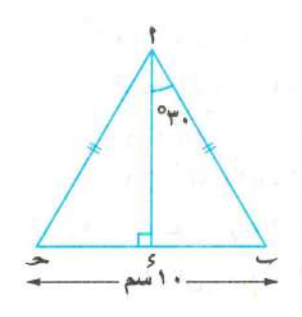
٥ (أ) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب ح فيه : ء ∈ $\overline{\text{أب}}$

بحيث أء = أح

أثبت أن : ق(∠ح) > ق(∠ب)



(ب) فى الشكل المقابل :

∆ أ ب حـ فيه :

أ ب = أ حـ ، $\overline{أء} \perp \overline{ب حـ}$

، ب حـ = ١٠ سم

، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠°

أوجد : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ ء}$



٦ 

محافظة الشرقية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل العبارات بالإجابات الصحيحة :

[١] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين هو ٦٠° كان المثلث ....

[٢] ∆ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، ق (∠ حـ) = ٦٠° فإن : ب حـ = ... أ حـ

[٣] إذا كانت : $\overline{أ ب} \equiv \overline{س ص}$ فإن : ٧ أ ب − ٧ س ص = ...

[٤] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ٧ سم

فإن طول الضلع الثالث ∈] .... ، .... [

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع هو ....

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) صفر (د) ٣

[٢] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٣ : .... من جهة القاعدة.

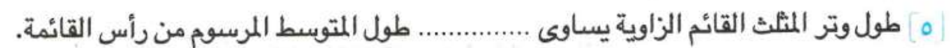
(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٢

[٣] ∆ أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

[٤] ∆ ء هـ و فيه : ق (∠ هـ) = ١٣٠° فإن أكبر الأضلاع طولًا ....

(أ) $\overline{ء هـ}$ (ب) $\overline{ء و}$ (جـ) $\overline{هـ و}$



٥] طول وتر المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول المتوسط المرسوم من رأس القائمة.

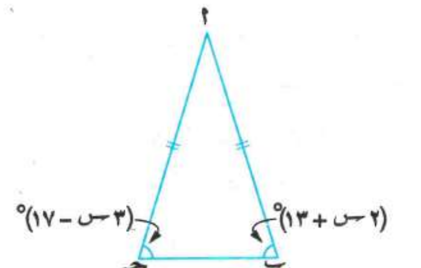
(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ٤

---

٣ (أ) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ء ∈ $\overline{\text{أحـ}}$ ، هـ ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$ بحيث أ ء = ب هـ

أثبت أن : ق (∠ ء هـ حـ) > ق (∠ هـ ء حـ)

(ب) **فى الشكل المقابل :**



أ ب = أ حـ

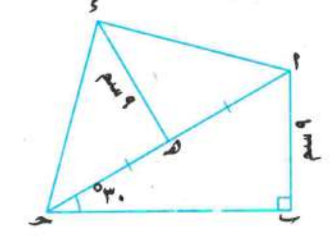
، ق (∠ ب) = (٢ س + ١٣)°

، ق (∠ حـ) = (٣ س − ١٧)°

أوجد : ق (∠ أ) بالدرجات.

---

٤ (أ) **فى الشكل المقابل :**



ق (∠ ب) = ٩٠° ، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

، أ ب = ٩ سم ، ء هـ = ٩ سم

، أ هـ = هـ حـ

أثبت أن : ق (∠ أ ء حـ) = ٩٠°

(ب) أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م ، هـ منتصف $\overline{\text{أ ء}}$

، $\overline{\text{أ حـ}}$ ∩ $\overline{\text{ب هـ}}$ = {ن} ، أ ن = ٨ سم **أوجد :** طول $\overline{\text{أ حـ}}$

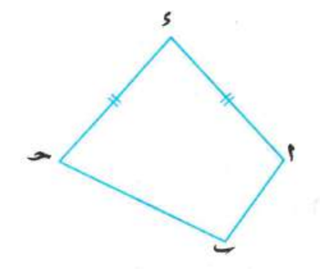
---

٥ (أ) أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ أ) = ٣٠° ، ق (∠ ب) = ٧٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.



(ب) **فى الشكل المقابل :**



ء أ = ء حـ

، ق (∠ ب أ ء) > ق (∠ ب حـ ء)

أثبت أن : ب حـ > أ ب



محافظة الغربية

إدارة كفر الزيات
توجيه الرياضيات - قطاع (٣)

٧

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل :

[١] إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

[٢] Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

[٣] فى Δ أ ب حـ : ق (∠ أ) = ٧٠° ، ق (∠ب) = ٣٠°
فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ....

[٤] مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....°

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] القطران متعامدان وغير متساويين فى الطول فى ....

(أ) المعين. (ب) المربع. (جـ) المستطيل. (د) المثلث.

[٢] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

[٣] عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٤] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٢ : .... من جهة القاعدة.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

[٥] عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

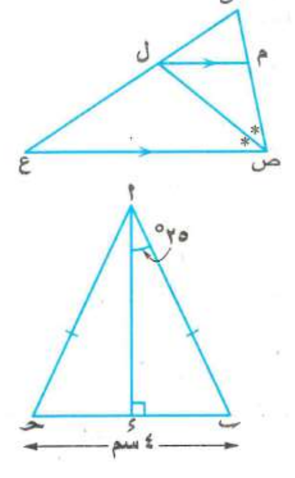
---

٣ (أ) Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، أ حـ = ١٠ سم
رتب قياسات زوايا المثلث تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ء ينصف ∠ب أ حـ ، ء ∈ ب حـ

أثبت أن : أ حـ > ء حـ



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overrightarrow{\text{ص ل}}$ ينصف ∠ س ص ع

، $\overline{\text{ل م}}$ // $\overline{\text{ص ع}}$

أثبت أن : Δ ل م ص متساوى الساقين.

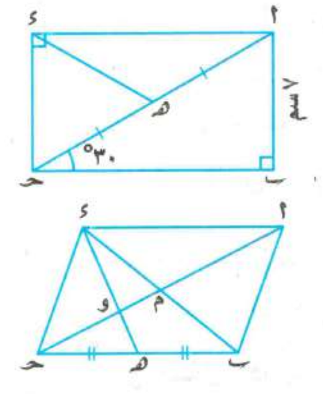
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، $\overline{\text{أ ء}}$ ⊥ $\overline{\text{ب حـ}}$

، ق (∠ ب أ ء) = ٢٥°

، ب حـ = ٤ سم

أوجد : طول $\overline{\text{ء حـ}}$ ، ق (∠ حـ أ ب)



٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء مستطيل ، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

، أ ب = ٧ سم ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

أوجد : طول $\overline{\text{ء هـ}}$

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

، هـ منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{ء هـ}}$ ∩ $\overline{\text{أ حـ}}$ = {و}

أثبت أن : و هـ = $\frac{1}{2}$ ء و

٨ مديرية التربية والتعليم توجيه الرياضيات — محافظة السويس

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٠ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٢] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ٣ : ١ (د) ١ : ٣

[٣] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٥ سم ، ١٠ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ١٥

[٤] الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٤٥°

[٥] إذا كان : أ ب جـ مثلثًا فإن : أ ب + ب جـ .... أ جـ

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≥

---

٢ أكمل :

[١] عدد المربعات فى الشكل المقابل يساوى ....

[٢] منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين يكون .... القاعدة وينصفها.

[٣] أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولًا هو ....

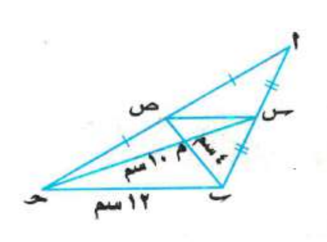
[٤] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

---

٣ (أ) Δ س ص ع فيه : ق (∠ س) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٥٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :



س ، ص منتصفا $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ ، ب م = ٤ سم

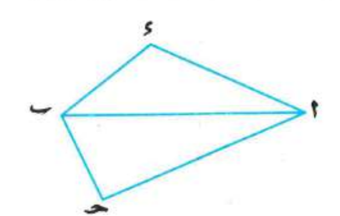
، جـ م = ١٠ سم ، ب جـ = ١٢ سم

، $\overline{ب ص} \cap \overline{جـ س} = \{م\}$

أوجد : محيط المثلث س ص م

---

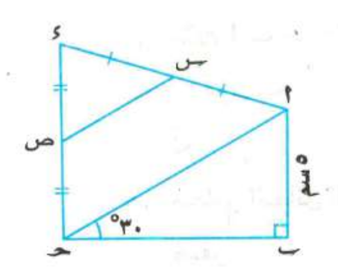
٤ (أ) فى الشكل المقابل :



إذا كان : أ جـ > ب جـ

، أ ء < ء ب

أثبت أن : ق (∠ جـ ب ء) > ق (∠ جـ أ ء)



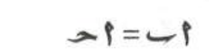
(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ب) = ٩٠° ، ق (∠أحـب) = ٣٠°

، س ، ص منتصفا $\overline{أء}$ ، $\overline{حـء}$

، أب = ٥ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أحـ}$ ، $\overline{س ص}$



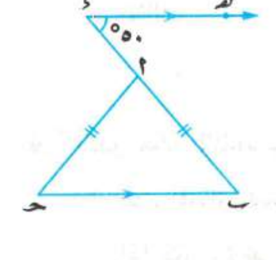
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أب = أحـ

، $\overleftarrow{ءهـ}$ // $\overline{ب حـ}$

، ق (∠ء) = ٥٠°

أوجد : ق (∠ب أحـ)

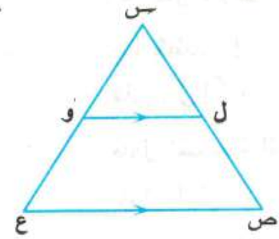


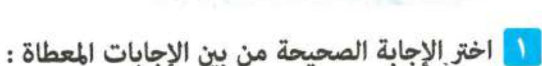
(ب) فى الشكل المقابل :

س ص = س ع

، $\overline{ل و}$ // $\overline{ص ع}$

أثبت أن : س ل = س و





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] Δ أب حـ قائم الزاوية فى ب ، أب = ١٨ سم ، ق (∠حـ) = ٣٠°

فإن : أحـ = ... سم

(أ) ٣٦ (ب) ١٢ (جـ) ٩ (د) ٣

[٢] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٣ : ١ (ب) ٤ : ٢ (جـ) ١ : ٢ (د) ١ : ٣

[٣] في المثلث ٩ب حـ إذا كان : ٩ب = ٥ سم ، ٩حـ = ٧ سم

فإن : ق (∠ب) .... ق (∠حـ)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

[٤] عدد محاور التماثل للمثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٥] مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٦ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم.

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

---

٢ أكمل مكان النقط بإجابة صحيحة :

[١] عدد أقطار الشكل السداسى يساوى ....

[٢] إذا كان : ء هـ و مثلثًا فإن : ء هـ + هـ و - ء و > ....

[٣] إذا كانت : ل ، م ، ن ثلاثة مستقيمات فى نفس المستوى وكان : ل ⊥ ن ، م ⊥ ن

فإن : ل ∩ م = ...

[٤] طول المتوسط الخارج من رأس القائمة فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

---

٣ (أ) ٩ب حـ مثلث فيه : ق (∠٩) = ٧٠° ، ق (∠حـ) = ٥٠°

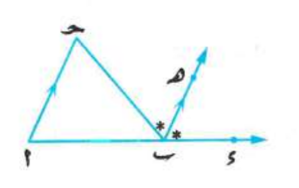
رتب أطوال أضلاع المثلث ٩ب حـ تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{\text{ب هـ}}$ ينصف ∠ء ب حـ

، $\overleftarrow{\text{ب هـ}}$ // $\overline{\text{٩حـ}}$

أثبت أن : ب حـ = ٩ب



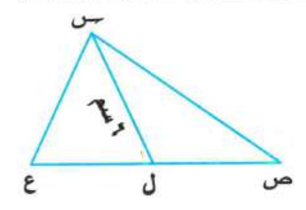
---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

س ص ع مثلث ، ل ∈ $\overline{\text{ص ع}}$

حيث س ل = ٦ سم

أثبت أن : محيط Δ س ص ع > ١٢ سم

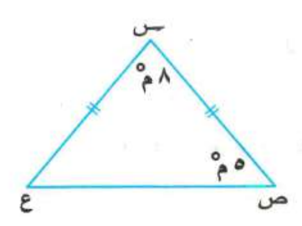


(ب) فى الشكل المقابل :

ـس ص = ـس ع ، ق (∠ ـس) = ٨ م°

، ق (∠ ص) = ٥ م°

أوجد : ق (∠ ع) بالدرجات.



---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب فيه : ء منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٠ سم

أوجد : محيط المثلث أ ب ء بالبرهان.

(ب) فى الشكل المقابل :

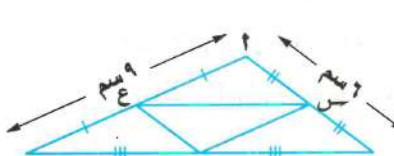
ـس ، ص ، ع منتصفات الأضلاع

$\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ على الترتيب

حيث أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ١٣ سم

، أ حـ = ٩ سم

احسب : محيط Δ ـس ص ع



١٠ إدارة المنيا توجيه الرياضيات — محافظة المنيا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] فى المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠°
يساوى .... طول الوتر.

(أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٣}$

[٢] فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق (∠ حـ) > ق (∠ ب) فإن : أ ب .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

[٣] زاويتان متساويتان فى القياس ومتتامتان يكون قياس إحداهما ....

(أ) ٩٠° (ب) ٤٥° (جـ) ١٣٥° (د) ٦٠°

[٤] عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

[٥] Δ أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ فإذا كان : ق (∠ أ) = ٥٠°

فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٥٠° (ب) ٦٥° (جـ) ٨٠° (د) ١٣٠°

٢ أكمل كلًا مما يأتى :

[١] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

[٢] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....°

[٣] نقطة تلاقى متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

[٤] فى المثلث القائم الزاوية أكبر الأضلاع طولًا هو ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ ء شكل رباعى فيه :

أ ب > ب جـ

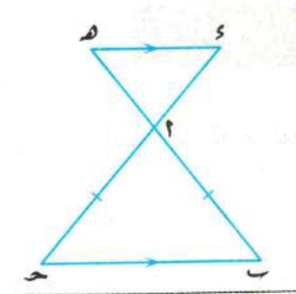
، أ ء > ء جـ

أثبت أن : ق (∠ ب جـ ء) > ق (∠ ب أ ء)

أ ب ء جـ



(ب) فى الشكل المقابل :

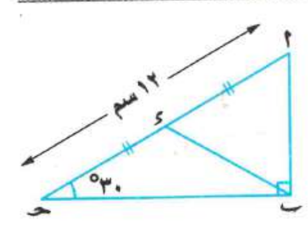


أ ب = أ جـ

، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب جـ}$

أثبت أن : Δ أ ء هـ متساوى الساقين.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

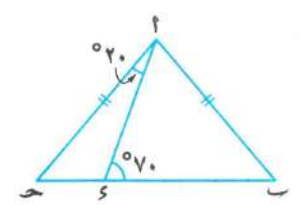


Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب

، ق (∠ جـ) = ٣٠° ، أ جـ = ١٢ سم

، ء منتصف $\overline{أ جـ}$

أوجد : محيط Δ أ ب ء

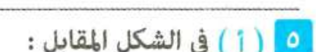


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ

، ق (∠ أ ء ب) = °٧٠ ، ق (∠ حـ أ ء) = °٢٠

أثبت أن : أ ب > أ ء



٥ (أ) فى الشكل المقابل :



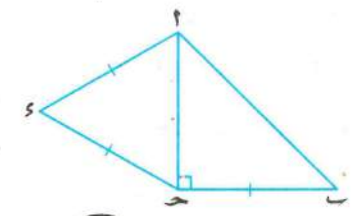
△ أ ب حـ فيه :

ء ، هـ منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ ، $\overline{\text{ب هـ}} \cap \overline{\text{حـ ء}}$ = {م}

، ء حـ = ٩ سم ، م هـ = ٤ سم

، ب حـ = ١٠ سم

أوجد : محيط △ ء م هـ



(ب) فى الشكل المقابل :

أ حـ = حـ ء = ء أ = حـ ب

، ق (∠ أ حـ ب) = °٩٠

أوجد : ق (∠ ب أ ء)

١١ إدارة طما
توجيه الرياضيات- الفترة الصباحية
محافظة سوهاج

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مكملة الزاوية القائمة تكون زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) مستقيمة.

[٢] △ س ص ع قائم الزاوية فى ع فإن : س ص .... ع س + ع ص

(أ) $<$ (ب) $\leq$ (جـ) $=$ (د) $>$

[٣] إذا كان : $\overleftrightarrow{\text{ء هـ}}$ محور تماثل $\overline{\text{حـ و}}$ فإن : ء حـ = ...

(أ) ء هـ (ب) هـ و (جـ) ء و (د) هـ حـ

[٤] س ص ع ل مستطيل فإن : س ع .... ص ل

(أ) $<$ (ب) $\neq$ (جـ) $=$ (د) $>$

[٥] Δ ء هـ و منفرج الزاوية فى هـ   فإن : ء و .... هـ و

(أ) $<$ (ب) $\geq$ (جـ) $=$ (د) $>$

---

[٢] أكمل ما يأتى بإجابات صحيحة :

[١] Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، ق (∠ أ) = ٣٠°   فإن : أ حـ = ٢ ....

[٢] Δ أ ب حـ متساوى الساقين فيه : ق (∠ حـ) = ١٠٠° فإن : ق (∠ أ) = ...°

[٣] Δ س ص ع فيه : $\overline{\text{ع أ}}$ متوسط   فإن : أ س = ...

[٤] Δ ء هـ و قائم الزاوية فى و فإن أكبر الأضلاع طولًا فى Δ ء هـ و هو ....

---

[٣] (أ) فى الشكل المقابل :

Δ س ص ع فيه : $\overline{\text{ص هـ}}$ ، $\overline{\text{ع ء}}$ متوسطان يتقاطعان فى أ

، أ ء = ٢ سم ، أ ص = ٦ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{ص هـ}}$ ، $\overline{\text{ع أ}}$

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ أ) = ق (∠ ب)

، أ ب = (٢ س − ١) سم

، ب حـ = (س + ٣) سم ، أ حـ = (٩ − س) سم

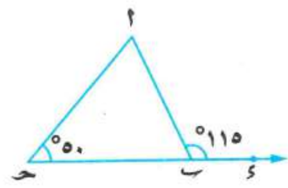
أوجد : محيط Δ أ ب حـ

---

[٤] (أ) Δ س ص ع فيه : ق (∠ س) = ٨٠° ، ق (∠ ص) = ٣٠°

رتب أطوال أضلاع Δ س ص ع تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :



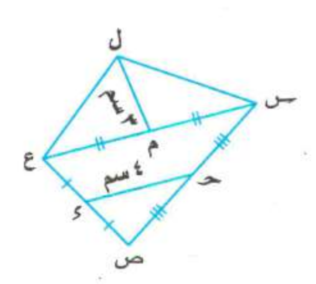
Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ حـ) = ٥٠°

، ء ∈ $\overleftarrow{\text{ب حـ}}$

، ق (∠ أ ب ء) = ١١٥°

أثبت أن : Δ أ ب حـ متساوى الساقين.

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



Δ س ص ع فيه : حـ منتصف $\overline{\text{س ص}}$

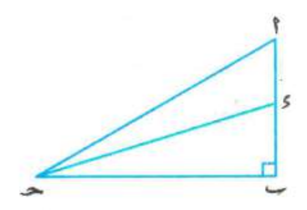
، ء منتصف $\overline{\text{ع ص}}$ ، حـ ء = ٤ سم

، Δ ل س ع فيه : $\overline{\text{ل م}}$ متوسط ، ل م = ٣ سم

بيِّن إذا كانت : ∠ س ل ع قائمة أم لا.



(ب) فى الشكل المقابل :



ق (∠ب) = ٩٠°

، ء ∈ $\overline{\text{أ ب}}$

برهن أن : أ حـ > ء حـ



١٢ إدارة نجع حمادى
توجيه الرياضيات
محافظة قنا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة :

[١] مثلث متساوى الساقين ، إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة ٤٠°
فإن قياس زاوية رأس المثلث ....

(أ) ٤٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٠٠° (د) ٧٠°

[٢] عدد محاور تماثل المربع ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٤

[٣] Δ أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ب) .... ق (∠حـ)

(أ) < (ب) ≥ (جـ) = (د) >

[٤] إذا كانت : أ ∈ محور $\overline{\text{ب حـ}}$ فإن : $\overline{\text{أ ب}}$ .... $\overline{\text{أ حـ}}$

(أ) // (ب) ⊥ (جـ) ≡ (د) =

[٥] Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ب) = ١١٠° فإن : ....

(أ) أ حـ > ب حـ (ب) أ ب > أ حـ (جـ) ب حـ > أ حـ (د) أ ب = أ حـ

٢ أكمل ما يلى :

[١] خمس زوايا متساوية فى القياس ومتجمعة حول نقطة قياس كل منها يساوى ....°

[٢] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ٧ سم

فإن طول ضلعه الثالث ∈] .... ، .... [

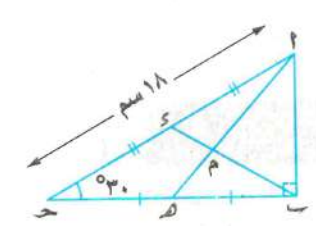
[٣] إذا كانت م نقطة تقاطع متوسطات △ أ ب حـ ، $\overline{أ ء}$ متوسط

فإن : أ م = ... أ ء

[٤] طول المتوسط الخارج من رأس الزاوية القائمة فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



△ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٩٠°

، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٨ سم

، م نقطة تقاطع متوسطات △ أ ب حـ

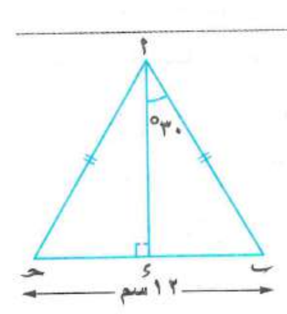
احسب : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ب م}$

(ب) س ص ع مثلث فيه : ق (∠ س) = ٥٠° ، ق (∠ ص) = ٧٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث س ص ع تصاعديًا.



٤ (أ) فى الشكل المقابل :



△ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، $\overline{أ ء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$

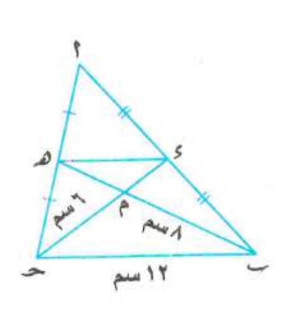
، ب حـ = ١٢ سم

، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠°

أوجد : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ ء}$



(ب) فى الشكل المقابل :



△ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{أ ب}$

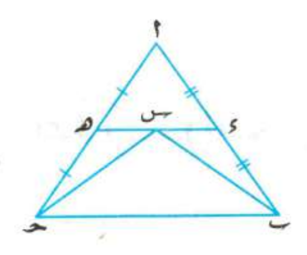
، هـ منتصف $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{ب هـ}$ ∩ $\overline{حـ ء}$ = {م}

، م ب = ٨ سم ، م حـ = ٦ سم

، ب حـ = ١٢ سم

احسب : محيط △ م ء هـ

٥ **(أ)** **في الشكل المقابل :**

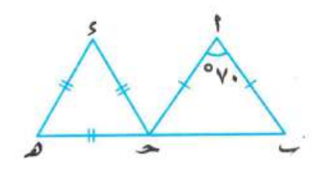


Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$

، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

أثبت أن : ب س + س حـ > ٢ ء هـ

(ب) **في الشكل المقابل :**



أ ب = أ حـ ، Δ ء حـ هـ متساوى الأضلاع

، ق (∠ أ) = ٧٠° ، حـ $\in \overline{\text{ب هـ}}$

احسب : ق (∠ أ حـ ء)





كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

File Edit View E-Sign Window Help

Open...	Ctrl+O	
Reopen PDFs from last session		
Create		▸
Insert Pages		▸
Save	Ctrl+S	
Save As...	Shift+Ctrl+S	
Save as Other		▸
Reduce File Size		
Export To		▸
Protect Using Password		
Request Signatures		
Share File		
Revert		
Close File	Ctrl+W	
Properties...	Ctrl+D	
Print...	Ctrl+P	
1 0003.pdf		
2 E:\Image\pdf\0001.pdf		
3 0001.pdf		
4 Adobe Scan 2 Sep 2021.pdf		
5 E:\Image\New folder\2.pdf		
View All Recent Files...		
Exit Application	Ctrl+Q	

خطوة 1

File Edit View E-Sign Window Help
Home Tools أداءات وتقييمات الورا... ×
1 / 18

Print
Printer: HP LaserJet M207-M212 | Properties | Advanced | Help
Copies: 1 | Print in grayscale (black and white) | Save ink/toner
Pages to Print: All | Current | Pages 4 - 9
More Options
Page Sizing & Handling: Size | Poster | Multiple | Booklet
Fit | Actual size | Shrink oversized pages | Custom Scale: 100 %
Choose paper source by PDF page size
Orientation: Auto | Portrait | Landscape
Comments & Forms: Document and Markups | Summarize Comments
Document: 21.0 x 29.7cm
21.59 x 27.94 cm
Page 1 of 18
Page Setup... | Print | Cancel

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

Print
Printer: HP LaserJet M207-M212 | Properties | Advanced
Copies: 1 | Print in grayscale (black and white)
Document: 21.0 x

Page Setup
Paper
Size: A4
Source: Automatically Select
Orientation: Portrait | Landscape
Margins (millimeters): Left 25 | Right 25 | Top 25 | Bottom 25
OK | Cancel
Page Setup...

خطوة 5
اختيار A4

File Edit View E-Sign Window Help
Home Tools أداءات وتقييمات الورا... ×
1 / 18

Print
Printer: HP LaserJet M207-M212 | Properties | Advanced | Help
Copies: 1 | Print in grayscale (black and white) | Save ink/toner
Pages to Print: All | Current | Pages 4 - 9
More Options
Page Sizing & Handling: Size | Poster | Multiple | Booklet
Fit | Actual size | Shrink oversized pages | Custom Scale: 100 %
Choose paper source by PDF page size
Orientation: Auto | Portrait | Landscape
Comments & Forms: Document and Markups | Summarize Comments
Document: 21.0 x 29.7cm
21.59 x 27.94 cm
Page 1 of 18
Page Setup... | Print | Cancel

خطوة 6

امتحانات رقم (2)









١	إدارة شرق مدينة نصر مدرسة طيبة العربية الخاصة	محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ....

(أ) ٣٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ١٨٠°

٢ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

٣ فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ب) .... ق (∠حـ)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

٤ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ....

(أ) المربع. (ب) المعين.

(جـ) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

٥ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

٦ المثلث س ص ع متساوى الساقين فيه ق (∠س) = ١٠٠°

فإن : ق (∠ص) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٦٠° (د) ٤٠°

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

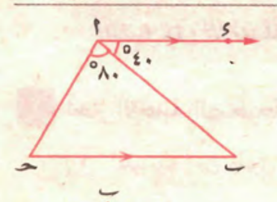
٢ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... ، ....

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....°

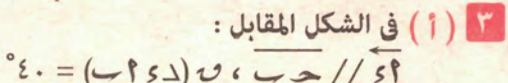
٤ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٤ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم.

٥ إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث المتساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

٦ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ٩ سم
فإن طول الضلع الثالث ∋] .... ، .... [



٣ (أ) فى الشكل المقابل :



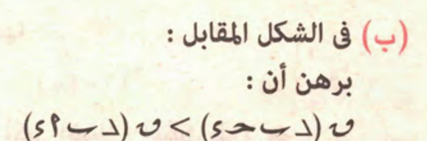
أء // حـ ب ، ق (∠ء أ ب) = ٤٠°

، ق (∠ب أ حـ) = ٨٠°

برهن أن : أ ب > أ حـ



(ب) فى الشكل المقابل :



برهن أن :

ق (∠ب حـ ء) > ق (∠ب أ ء)



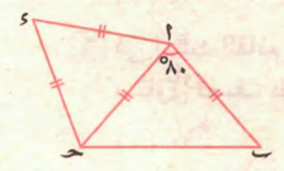
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

م نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب حـ

، ب م = ٦ سم ، ب حـ = ١٤ سم

، ء حـ = ١٥ سم

أوجد : محيط المثلث م ء هـ

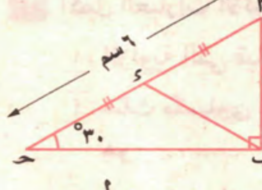


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ = أ ء = ء حـ

، ق (∠ب أ حـ) = ٨٠°

أوجد : ق (∠ب حـ ء)



٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (∠أ ب حـ) = ٩٠° ، ء منتصف أ حـ

، ق (∠حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ٦ سم

أوجد : محيط المثلث أ ب ء



(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، أ ء ⊥ ب حـ

، ب حـ = ٦ سم

، ق (∠ب أ ء) = ٢٥°

أوجد : طول ء حـ ، ق (∠ء أ حـ)



٢ إدارة البساتين
توجيه الرياضيات
محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ النسبة بين طول ضلع المربع إلى محيطه هى ....

(أ) ١ : ٤ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٤ : ١ (د) ٢ : ١

٢ الزاوية التى قياسها ٧٠° تتمم زاوية قياسها ....

(أ) ٧٠° (ب) ٢٠° (جـ) ١١٠° (د) ٩٠°

٣ مثلث أ ب حـ فيه ق (∠ب) = ١٢٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولًا هو ....

(أ) $\overline{أب}$ (ب) $\overline{ب حـ}$ (جـ) $\overline{أ حـ}$ (د) متوسطه.

٤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ١ : ٣ (د) ٢ : ٣

٥ فى المثلث المتساوى الساقين إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة ٦٥° فإن قياس زاوية رأسه ....

(أ) ٦٥° (ب) ١٣٠° (جـ) ٥٠° (د) ٦٠°

٦ فى المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها .... يساوى نصف طول الوتر.

(أ) ٦٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٣٠° (د) ٩٠°

---

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ الزاوية التى قياسها ١٢٥° نوعها ....

٢ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٧ سم ، ٣ سم فإن طول الضلع الثالث هو ....

٣ عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية هو ....

٤ فى المثلث القائم الزاوية أكبر الأضلاع طولًا هو ....

٥ مجموع طولى أى ضلعين فى المثلث .... من طول الضلع الثالث.

٦ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أب = أحـ ، ءب = ءحـ ، ق (∠ أ) = ٤٠°

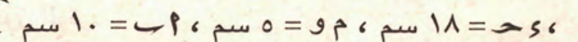
، ق (∠ ء) = ١٢٠°

أوجد : ق (∠ أ ب ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه م هى

نقطة تقاطع متوسطات المثلث

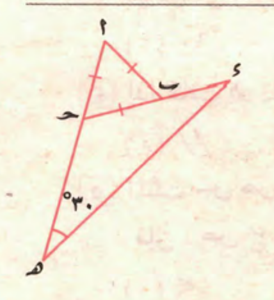


، ء حـ = ١٨ سم ، م و = ٥ سم ، أ ب = ١٠ سم

احسب : محيط المثلث م ء ب

---

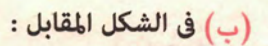
٤ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث متساوى الأضلاع

، ق (∠ هـ) = ٣٠°

أثبت أن : المثلث ء حـ هـ متساوى الساقين.



(ب) فى الشكل المقابل :

أ حـ = ٢٠ سم ، ء منتصف $\overline{\text{س ص}}$

، س ، ص منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$

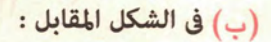
، ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠°

أوجد بالبرهان : طول $\overline{\text{ب ء}}$

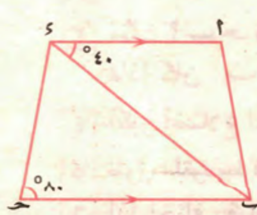
---

٥ (أ) Δ س ص ع فيه : س ص = ٤ سم ، ص ع = ٩ سم ، س ع = ٧ سم.

رتب قياسات زوايا المثلث تصاعديًا.



(ب) فى الشكل المقابل :



$\overline{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ق (∠ حـ) = ٨٠°

، ق (∠ أ ء ب) = ٤٠°

أثبت أن : ء ب > ء حـ



٣ إدارة أوسيم
توجيه الرياضيات - صباحى (ب)
محافظة الجيزة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٤٠° ، ٧٠° هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) نصف (ب) ربع (جـ) ثلث (د) ضعف

٣ قياس أى زاوية خارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٣٦٠°

٤ إذا كانت هـ تنتمى لمحور تماثل $\overline{\text{س ص}}$ فإن : هـ س .... هـ ص

(أ) // (ب) = (جـ) ⊥ (د) ≡

٥ المثلث س ص ع فيه : ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٦٠°

فإن : ص ع .... س ص

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

٦ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية يساوى ٤٥° كان المثلث ....

(أ) متساوى الأضلاع. (ب) متساوى الضلعين.

(جـ) مختلف الأضلاع. (د) غير ذلك.

---

٢ أكمل كلًا مما يأتى :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة .... : .... من جهة الرأس.

٢ عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية ....

٣ مثلث أ ب جـ فيه : ق (∠ ب) = ٢ ق (∠ جـ) ، ق (∠ أ) = ٩٠°

فإذا كان : ب جـ = ١٢ سم فإن : أ ب = ...

٤ أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولًا هو ....

٥ طول المتوسط فى المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة .... طول الوتر.

٦ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ء منتصف أحـ ، هـ منتصف بحـ

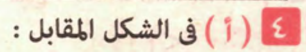
، ق(∠ب أحـ) = ٦٠° ، أحـ = ١٨ سم

، ق(∠أ ب حـ) = ٩٠°

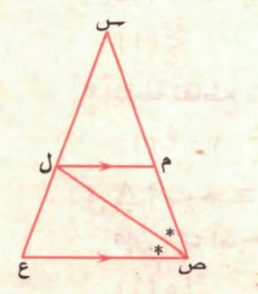
أوجد : طول كل من بء ، ب م ، أب

(ب) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٥٠°

رتب أضلاع المثلث تصاعديًا.



٤ (أ) فى الشكل المقابل :



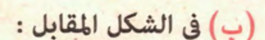
∆ س ص ع فيه : ص ل ينصف ∠س ص ع

ويقطع س ع فى ل

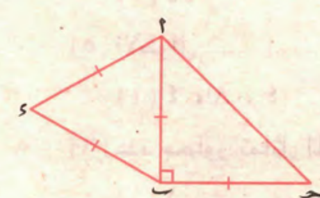
، رسم ل م // ص ع ويقطع س ص فى م

أثبت أن :

∆ ل م ص متساوى الساقين.



(ب) فى الشكل المقابل :



أب = ب حـ = أء = بء

، ق(∠أ ب حـ) = ٩٠°

أوجد : ق(∠ء أ حـ)

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

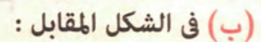


أ ب حـ مثلث فيه : أب < أحـ

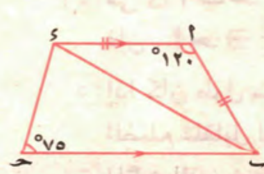
، ب م ينصف ∠أ ب حـ

، حـ م ينصف ∠أ حـ ب

أثبت أن : ب م < حـ م



(ب) فى الشكل المقابل :



أء // ب حـ ، أب = أء ، ق(∠ء أ ب) = ١٢٠°

، ق(∠ب حـ ء) = ٧٥°

أثبت أن : ∆ ب حـ ء متساوى الساقين.

٤ إدارة غرب
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية (١)
محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ زاويتان متكاملتان متساويتان فى القياس يكون قياس كل منهما ....

(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

٢ Δ أ ب حـ فيه : ق(∠حـ) = ٧٠° ، ق(∠ب) = ٦٠° فإن : ب حـ .... أ ب

(أ) $<$ (ب) $=$ (جـ) $>$ (د) $\leq$

٣ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٢ : ١ (ب) ٤ : ٨ (جـ) ٥ : ١٠ (د) ٢ : ٤

٤ Δ أ ب حـ $\equiv$ Δ س ص ع حيث ق(∠س) + ق(∠ص) = ١٣٠°

فإن : ق(∠حـ) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٥٠°

٥ الأطوال .... تصلح لرسم مثلث.

(أ) ٤ ، ٨ ، ٤ (ب) ٨ ، ٧ ، ٥ (جـ) ١٠ ، ٥ ، ٣ (د) ٩ ، ٣ ، ١٢

٦ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان : $ل_١$ ، $ل_٢$ مستقيمين حيث $ل_١ \cap ل_٢ = \varnothing$ فإن : $ل_١$ .... $ل_٢$

٢ المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عموديًا على القاعدة ينصفها وينصف ....

٣ طول أى ضلع فى مثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.

٤ فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٩ سم

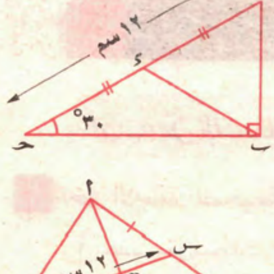
فإن : أ حـ $\in$] .... ، .... [

٥ إذا كان طول متوسط مثلث يساوى ٣,٥ سم مرسوم من أحد رؤوسه وكان طول الضلع المقابل لهذا الرأس يساوى ٧ سم فإن زاوية هذا الرأس تكون ....

٦ المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٨٠° ، ٥٠° يكون نوعه بالنسبة لأضلاعه ....



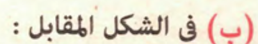
٣ (أ) في الشكل المقابل :



∆ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، ء منتصف $\overline{أحـ}$

، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٢ سم

أوجد : محيط ∆ أ ب ء



(ب) في الشكل المقابل :

∆ أ ب حـ فيه : س منتصف $\overline{أب}$

، ص منتصف $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{حـ س}$ ∩ $\overline{أ ص}$ = {م}

، س حـ = ١٢ سم ، م ص = ٣ سم

أوجد : طول كل من $\overline{م أ}$ ، $\overline{م حـ}$

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :



ب حـ = حـ ء = ء ب ، أ ء = أ ب

، ق (∠ أ) = ٤٠°

أوجد : ق (∠ أ ب حـ)

(ب) في الشكل المقابل :

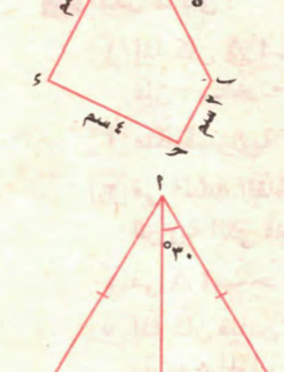
∆ أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ

، $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

برهن أن : أ س > أ ص

---

٥ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : أ ب = أ ء = ٥ سم

، ب حـ = ٢ سم ، حـ ء = ٤ سم

برهن أن :

ق (∠ أ ب حـ) > ق (∠ أ ء حـ)

(ب) في الشكل المقابل :

∆ أ ب حـ فيه : $\overline{أء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$

، ب حـ = ١٠ سم ، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠°

، أ ب = أ حـ

أوجد : طول كل من $\overline{أب}$ ، $\overline{أء}$



٥ إدارة بنها
توجيه الرياضيات
محافظة القليوبية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد متوسطات المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

٢ المثلث المتساوى الساقين الذى فيه طولا ضلعين ٣ سم ، ٧ سم يكون محيطه يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٧ (جـ) ١٣ (د) ١٧

٣ الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

٤ فى المثلث أ ب حـ إذا كان : أ ب > ب حـ فإن : ق(∠ أ) .... ق(∠ حـ)

(أ) ≤ (ب) > (جـ) = (د) <

٥ القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ....

(أ) المربع. (ب) المعين.

(جـ) المستطيل. (د) متوازى الأضلاع.

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٢ : .... من جهة القاعدة.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٢ سم ، أ حـ = ٤ سم ، ∠ أ زاوية منفرجة فإن : ب حـ = ... حيث ب حـ عدد طبيعى.

٢ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٣ فى المثلث القائم الزاوية يكون طول الوتر يساوى .... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠°

٤ فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق(∠ أ) = ١٠٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولًا هو ....

٥ إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ٥٥° فإن قياس زاوية رأسه يساوى ....°

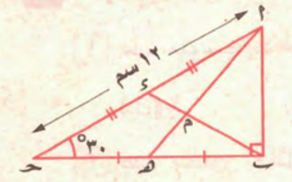
٦ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ (أ) في الشكل المقابل :

حـ ∈ $\overline{\text{ب ء}}$ ، ق (∠ أ حـ هـ) = ٥٠°

أوجد : ق (∠ ب أ حـ)

(ب) في الشكل المقابل :



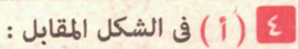
أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب

، ق (∠ حـ) = ٣٠°

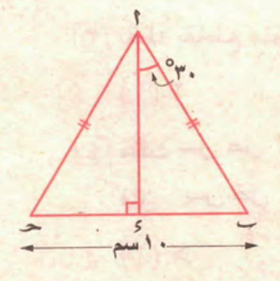
، $\overline{\text{أ هـ}}$ ، $\overline{\text{ب ء}}$ متوسطان متقاطعان في م

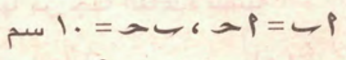
، أ حـ = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : طول كل من $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{ب م}}$



٤ (أ) في الشكل المقابل :





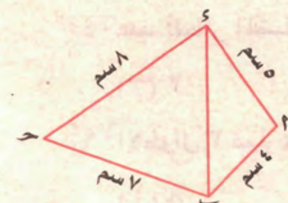
أ ب = أ حـ ، ب حـ = ١٠ سم

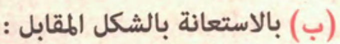
، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠°

، $\overline{\text{أ ء}}$ ⊥ $\overline{\text{ب حـ}}$

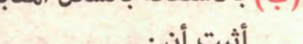
١ أوجد : طول $\overline{\text{أ ء}}$

٢ ما عدد محاور تماثل المثلث أ ب حـ ؟





(ب) بالاستعانة بالشكل المقابل :

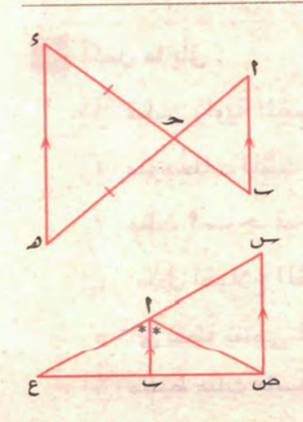


أثبت أن :

ق (∠ أ ب حـ) > ق (∠ أ ء حـ)

---

٥ (أ) في الشكل المقابل :



$\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{هـ ء}}$

، حـ هـ = حـ ء

أثبت أن : Δ أ ب حـ متساوي الساقين.

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{س ص}}$

، $\overleftarrow{\text{أ ب}}$ ينصف ∠ ص أ ع

برهن أن : س ع > ص ع

٦ إدارة بركة السبع توجيه الرياضيات — محافظة المنوفية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد متوسطات أى مثلث يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ٠

٣ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها من جهة القاعدة بنسبة ٢ : ....

(أ) ٢ (ب) ٨ (جـ) ١ (د) ٤

٤ مثلث سـ ص ع فيه : ق(∠ سـ) = ١١٠° ، ق(∠ ص) = ٤٠°

فإن : سـ ص .... سـ ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ⊥

٥ عدد أقطار المضلع الخماسى يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ١ (جـ) ٠ (د) ٥

٦ الأطوال ٣ سم ، ٥ سم ، .... سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٨ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ١٢

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ قياس زاوية المضلع السداسى المنتظم يساوى ....°

٢ متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

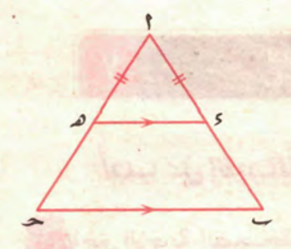
٣ مثلث أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ فإن : ق(∠ حـ) .... ق(∠ ب)

٤ أطول أضلاع المثلث القائم الزاوية هو ....

٥ أى نقطة تنتمى لمحور تماثل قطعة مستقيمة تكون ....

٦ محيط مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٧ سم ، ٣ سم يساوى .... سم.

٣ (أ) في الشكل المقابل :



$\overline{ءهـ} // \overline{بحـ}$ ، أء = أهـ

برهن أن :

ءب = هـحـ

(ب) أبحـ مثلث فيه : أب = أحـ

، ق (∠ب) = (٢س + ١٣)° ، ق (∠حـ) = (٣س − ١٧)°

أوجد : قياسات زوايا المثلث أبحـ

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :



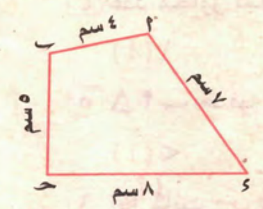
ء منتصف $\overline{سص}$

، هـ منتصف $\overline{سع}$ ، م ء = ٣ سم

، م هـ = ٤ سم ، ص ع = ١٠ سم

أوجد : محيط المثلث م ص ع

(ب) في الشكل المقابل :



أب = ٤ سم ، بحـ = ٥ سم

، حـء = ٨ سم ، ءأ = ٧ سم

أثبت أن : ق (∠أبحـ) > ق (∠أءحـ)

---

٥ (أ) في الشكل المقابل :



أبحـ مثلث فيه : أب = أحـ

، ء ∈ $\overline{بحـ}$

أثبت أن : أحـ > أء

(ب) في الشكل المقابل :



و منتصف $\overline{سع}$

، ق (∠س ص ع) = ٩٠°

، ق (∠س) = ٣٠°

برهن أن : ع ص = ص و



٧ ادارة منية النصر توجيه الرياضيات **محافظة الدقهلية**

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان $\overline{أء}$ متوسطًا فى Δ أ ب حـ ، م نقطة تقاطع المتوسطات
فإن : أء = ... أ م

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) $\frac{٣}{٢}$

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع ....

(أ) °٦٠ (ب) °١٢٠ (جـ) °١٨٠ (د) °٣٦٠

٣ ٣ س ، س + ٤ $\sqrt{٥}$ ، ١٠ تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث متساوى الساقين
عندما س = ...

(أ) ٥ $\sqrt{٥}$ (ب) ٢ $\sqrt{٥}$ (جـ) ١٠ (د) $\sqrt{٥}$

٤ عدد محاور تماثل المربع ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٥ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠ب) = °٦٥ فإن : ب حـ .... أ ب

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) غير ذلك.

٦ إذا كانت س ∈ محور تماثل $\overline{ب حـ}$ فإن : $\overline{س ب}$ .... $\overline{س حـ}$

(أ) < (ب) > (جـ) ≡ (د) =

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ Δ أ ب حـ فيه : أ ب < ب حـ ، أ ب > أ حـ فإن أصغر الزوايا قياسًا هى ....

٢ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، محيطه = ١٥ سم ، ب حـ = ٥ سم
فإن نوع المثلث ....

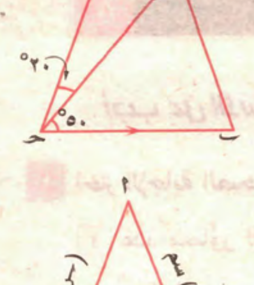
٣ النسبة بين طول الوتر وطول المتوسط الخارج من رأس القائمة
فى المثلث القائم الزاوية كنسبة .... : ....

٤ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

٥ المتوسط المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين ....

٦ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠أ) = ٣ ق (∠ب) فإن : ق (∠حـ) = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أء // بحـ

، ق (∠ أ حـ ب) = ٥٠° ، ق (∠ أ حـ ء) = ٢٠°

برهن أن : أ حـ > حـ ء

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ ب) = ق (∠ حـ)

، أ ب = (٢ س − ١) سم

، أ حـ = (س + ٣) سم ، ب حـ = (٩ − س) سم

أوجد : القيمة العددية لمحيط المثلث أ ب حـ

---

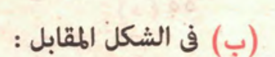
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

ء منتصف ب حـ

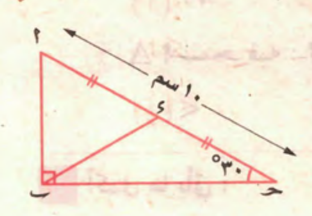
، م نقطة تلاقى متوسطات Δ أ ب حـ

، هـ ء // س حـ ، س م = ٦ سم

أوجد : طول ء هـ



(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب

، أ حـ = ١٠ سم ، ب ء متوسط ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

أوجد : محيط المثلث أ ء ب

---

٥ (أ) مثلث أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ حـ) = ٦٠° رتب أضلاع المثلث تصاعديًا مع التوضيح بالخطوات.

(ب) فى الشكل المقابل :



أء // ب حـ

، أء ينصف ∠ هـ أ حـ

برهن أن : المثلث أ ب حـ متساوى الساقين.



8 مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات
محافظة السويس

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٢ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) ربع (ب) نصف (جـ) ثلث (د) ضعف

٣ مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوى ....

(أ) ١٢٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٩٠°

٤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ١ (جـ) ١ : ٢ (د) ١ : ٣

٥ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠ أ) = ٧٠° فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٧٠° (ب) ٣٥° (جـ) ١١٠° (د) ٥٥°

٦ Δ أ ب حـ فيه : أ ب + ب حـ .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين يكون .... القاعدة وينصفها.

٢ أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

٣ إذا كان المثلث متساوى الأضلاع فإن زواياه الثلاث تكون ....

٤ فى Δ س ص ع إذا كان : س ع > س ص
فإن : ق (∠ ....) > ق (∠ ....)

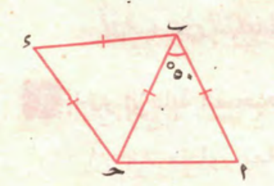
٥ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

٦ متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

٣ **(أ)** Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٣٠° ، ق (∠ حـ) = ١١٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) **فى الشكل المقابل :**



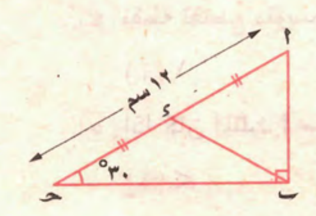
ق (∠ أ ب حـ) = ٥٠°

، أ ب = ب حـ = ب ء = حـ ء

أوجد : ق (∠ أ حـ ء)

---

٤ **(أ)** **فى الشكل المقابل :**



$\overleftrightarrow{أء}$ // $\overline{ب حـ}$

، ق (∠ و أ حـ) = ٧٠°

، ق (∠ ء أ ب) = ٣٠°

أثبت أن : أ ب > أ حـ

(ب) **فى الشكل المقابل :**

Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب

، ق (∠ حـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أ حـ}$ ، أ حـ = ١٢ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب ء}$

---

٥ **(أ)** **فى الشكل المقابل :**

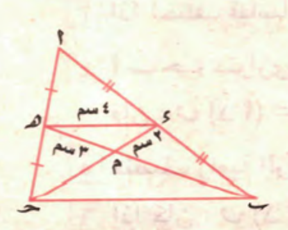
أ س = أ ص

، $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

أثبت أن :

Δ أ ب حـ متساوى الساقين.

(ب) **فى الشكل المقابل :**



Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{أ ب}$

، هـ منتصف $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{حـ ء}$ ∩ $\overline{ب هـ}$ = {م}

، م هـ = ٣ سم ، ء م = ٢ سم ، ء هـ = ٤ سم

أوجد : محيط Δ م ب حـ



٩ إدارة كفر سعد
توجيه الرياضيات
محافظة دمياط

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٢ الأطوال ٦ سم ، ٤ سم ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ٥ (د) ٢

٣ مثلث أ ب حـ متساوى الساقين فيه : ق (∠ ب) = ١٠٠° فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ١٠٠° (جـ) ٤٠° (د) ٢٠°

٤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٢ : .... من جهة القاعدة.

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

٥ إذا كان المثلث أ ب حـ منفرج الزاوية فى حـ فإن : أ ب .... ب حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) //

٦ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٣٠٦°

---

٢ أكمل ما يلى :

١ محور القطعة المستقيمة هو المستقيم ....

٢ مثلث أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٧٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠° فإن أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث هو ....

٣ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

٤ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠ ب) + ق (∠ ء) = ١٠٠°
فإن : ق (∠ أ) = ... °

٥ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة و ....

٦ إذا كان : ق (∠ أ) > ق (∠ ب) فإن مكملة الزاوية أ .... مكملة الزاوية ب

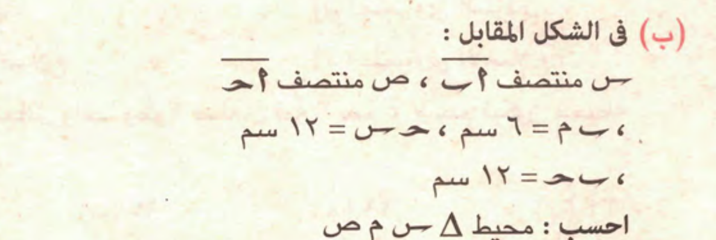


٣ **(أ) في الشكل المقابل :**

أب = ٦ سم ، أء = ٨ سم

، ب حـ = ٥ سم ، ء حـ = ٧ سم

برهن أن : ق (∠ أ ء حـ) < ق (∠ أ ب حـ)



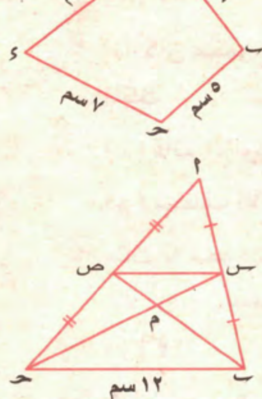
(ب) في الشكل المقابل :

س منتصف $\overline{\text{أب}}$ ، ص منتصف $\overline{\text{أحـ}}$

، ب م = ٦ سم ، حـ س = ١٢ سم

، ب حـ = ١٢ سم

احسب : محيط Δ س م ص



---

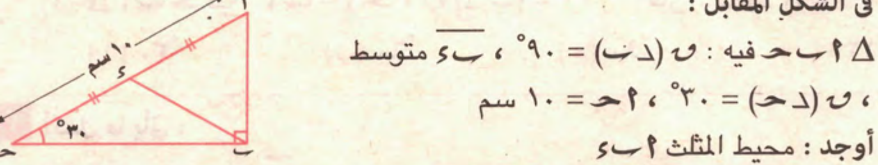
٤ **(أ)** Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٦٠° ، ق (∠ ب) = ٨٠° رتب تصاعديًا أطوال أضلاع المثلث.

(ب) في الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٩٠° ، $\overline{\text{ب ء}}$ متوسط

، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٠ سم

أوجد : محيط المثلث أ ب ء



---

٥ **(أ)** أ ب حـ مثلث ، ء ∈ $\overline{\text{أب}}$ بحيث أ ء = أ حـ أثبت أن : ق (∠ حـ) > ق (∠ ب)

(ب) في الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب

، أ ب = ب حـ = أ ء = ء ب

احسب : ق (∠ حـ أ ء)



١٠ إدارة غرب الفيوم — محافظة الفيوم

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول الوتر.

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ٢

٢ عدد متوسطات المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

٣ إذا كان مجموع قياسى زاويتين متطابقتين فى مثلث $\frac{٢}{٣}$ مجموع قياسات زواياه كان المثلث ....

(أ) قائم الزاوية. (ب) متساوى الساقين.

(جـ) مختلف الأضلاع. (د) متساوى الأضلاع.

٤ مثلث له محور تماثل واحد وطولا ضلعين فيه ٣ سم ، ٧ سم فيكون محيطه .... سم.

(أ) ١٣ (ب) ١٧ (جـ) ٢١ (د) ٣٤

٥ Δ س ص ع فيه : س ص > س ع فإن : ق (∠ ص) .... ق (∠ ع)

(أ) > (ب) < (جـ) ≤ (د) =

٦ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠ ب) = ٣٠° فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ Δ أ ب حـ فيه : $\overline{أ ء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع المتوسطات ، فإذا كان : أ م = ٤ سم فإن : أ ء = ... سم.

٢ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣ سم ، ٨ سم فإن طول الضلع الثالث ∋] .... ، .... [

٣ إذا كانت ∠ أ تكمل ∠ ب ، ∠ أ ≡ ∠ ب فإن : ٢ ق (∠ أ) − ق (∠ ب) = ...°

٤ إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رؤوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن زاوية هذا الرأس تكون ....

٥ Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ق (∠ ب) + ق (∠ حـ) فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

٦ Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٦٠° ، ق (∠ أ) = ٧٠° فإن : ب حـ .... أ ب

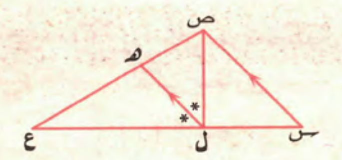
---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٣٥° ، ء ∋ $\overline{ب حـ}$

، ق (∠ ب أ ء) = ٢٥° ، هـ منتصف $\overline{أ ء}$ ، $\overline{حـ هـ}$ ⊥ $\overline{أ ء}$

برهن أن : Δ أ ء حـ متساوى الأضلاع.



(ب) في الشكل المقابل :

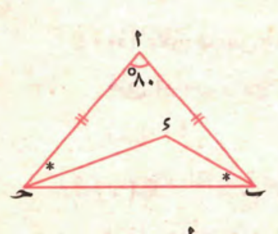
Δ س ص ع فيه : $\overleftarrow{ل هـ}$ ينصف ∠ ع ل ص

، $\overline{ل هـ}$ // $\overline{س ص}$

أثبت أن : س ع > ص ع

---

٤ **(أ)** في الشكل المقابل :

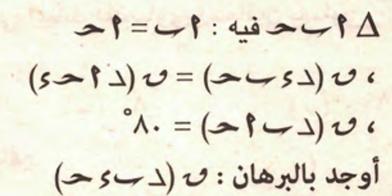


Δ أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ

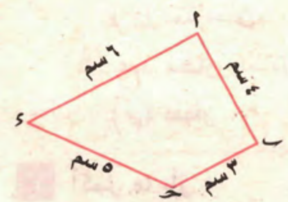
، ق (∠ ء ب حـ) = ق (∠ أ حـ ء)

، ق (∠ ب أ حـ) = °٨٠

أوجد بالبرهان : ق (∠ ب ء حـ)



(ب) في الشكل المقابل :



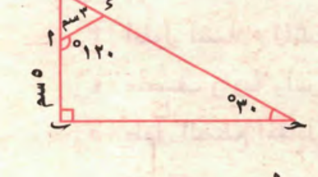
أ ب حـ ء شكل رباعى فيه : أ ب = ٤ سم

، أ ء = ٦ سم ، ب حـ = ٣ سم ، حـ ء = ٥ سم

أثبت أن : ق (∠ أ ب حـ) > ق (∠ أ ء حـ)

---

٥ **(أ)** في الشكل المقابل :



ق (∠ ب أ ء) = °١٢٠ ، ق (∠ حـ) = °٣٠

، ق (∠ ب) = °٩٠ ، أ ب = ٥ سم ، أ ء = ٣ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{ء حـ}$

(ب) في الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ فيه : ء ، هـ منتصفا $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{أ حـ}$ على الترتيب

حيث أ ء = ٩ سم ، أ ب = ب هـ = ٦ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ م ء هـ



١١ إدارة ببا توجيه الرياضيات — محافظة بنى سويف

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٣ : ١ (د) ٣ : ٢

٢ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٢ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى ....

(أ) ٢ سم (ب) ٣ سم (جـ) ٥ سم (د) ٧ سم

٣ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) °٣٠ (ب) °٦٠ (جـ) °٩٠ (د) °١٢٠

٤ إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين يساوى °٤٠ فإن قياس زاوية الرأس يساوى ....

(أ) °٤٠ (ب) °٥٠ (جـ) °٨٠ (د) °١٠٠

٥ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) متتامتان. (ب) متكاملتان. (جـ) متطابقتان. (د) مستقيمتان.

٦ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا ....

٢ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية ....

٣ أطول أضلاع المثلث القائم الزاوية هو ....

٤ منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٥ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها °٣٠ فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

٦ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ حـ = ١٢ سم ، ء منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، ق (∠ أ ب حـ) = °٩٠ ، ق (∠ أ حـ ب) = °٣٠

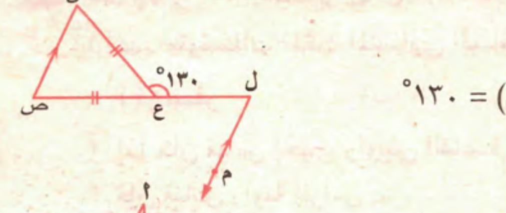
أوجد بالبرهان : محيط Δ أ ب ء

(ب) فى الشكل المقابل :

س ص > س ل ، ص ع > ع ل

برهن أن : ق (∠ س ل ع) > ق (∠ س ص ع)

٤ **(أ)** في الشكل المقابل :



ع ∈ $\overline{\text{ل ص}}$ ، س ع = ص ع

، $\overleftrightarrow{\text{ل م}}$ // $\overline{\text{س ص}}$ ، ق (∠ س ع ل) = ١٣٠°

أوجد : ق (∠ م ل ص)

(ب) في الشكل المقابل :



Δ أ ب جـ فيه : ء ، هـ منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ جـ}}$ على الترتيب

، $\overline{\text{جـ ء}}$ ∩ $\overline{\text{ب هـ}}$ = {م}

، جـ ء = ١٥ سم ، ب م = ٨ سم ، ب جـ = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ م ء هـ

---

٥ **(أ)** في الشكل المقابل :



أ ب = أ جـ = أ ء = جـ ء

، ق (∠ ب أ جـ) = ٤٠°

أوجد : ق (∠ ب جـ ء)

(ب) Δ أ ب جـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٧٥° رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.



١٢ إدارة إسنا - توجيه الرياضيات - الفترة الأولى — محافظة الأقصر

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **أكمل ما يأتي :**

١ طول الضلع المقابل لزاوية قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الوتر.

٢ منصف زاوية الرأس في المثلث المتساوي الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٣ في Δ أ ب جـ إذا كان : ق (∠ أ) > ق (∠ ب) فإن : أ جـ > ....

٤ إذا كانت م نقطة تقاطع متوسطات Δ أ ب جـ ، ء منتصف $\overline{\text{ب جـ}}$ فإن : أ م = ... أ ء

٥ طول أي ضلع في مثلث يكون .... من مجموع طولي الضلعين الآخرين.

٦ مثلث متساوي الساقين قياس إحدى زواياه ٦٠° يكون ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد متوسطات المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ إذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة في المثلث المتساوى الساقين ٤٠°
فإن قياس زاوية الرأس ....

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٧٠° (د) ٥٠°

٣ إذا كان : △ أ ب حـ له محور تماثل واحد ، فيه : أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٨ سم
فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ٨

٤ طول وتر المثلث القائم الزاوية .... طول المتوسط الخارج من القائمة.

(أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) ٣

٥ إذا كانت س تقع على محور تماثل $\overline{أ ب}$ فإن : $\overline{س أ}$ .... $\overline{س ب}$

(أ) = (ب) ≡ (جـ) ⊥ (د) //

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٤ : .... من جهة الرأس.

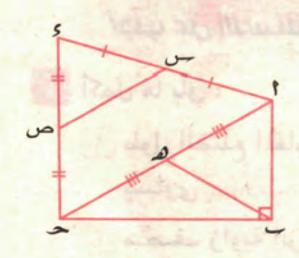
(أ) ٢ (ب) ١٦ (جـ) ١ (د) ٨

---

٣ (أ) △ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٨٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) في الشكل المقابل :

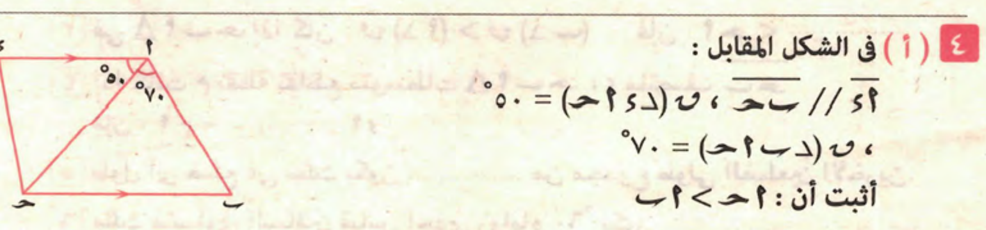


ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠°

، هـ منتصف $\overline{أ حـ}$

، س ، ص منتصفا $\overline{أ ء}$ ، $\overline{حـ ء}$

أثبت أن : ب هـ = س ص



٤ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{أ ء}$ // $\overline{ب حـ}$ ، ق (∠ ء أ حـ) = ٥٠°

، ق (∠ ب أ حـ) = ٧٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

امتحانات رقم (3)

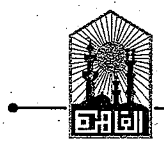






امتحانات سنين سابقة

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الهندسة



١ محافظة القاهرة

إدارة المطرية
توجيه الرياضيات - صباحى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...°

(أ) ٦٠ (ب) ٨٠ (جـ) ١٢٠ (د) ١٨٠

② أ ب جـ مثلث فيه : أ ب > جـ أ فإن : ق(∠جـ) .... ق(∠ب)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

③ عدد متوسطات أى مثلث = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

④ أ ب جـ مثلث فيه : ب جـ = ب أ ، ق(∠أ) = ٤٠°

فإن : ق(∠ب) = ...°

(أ) ٤٠ (ب) ٨٠ (جـ) ٧٠ (د) ١٠٠

⑤ إذا كان : س ∈ محور تماثل $\overline{أب}$ فإن : $\overline{سأ}$ .... $\overline{سب}$

(أ) ⊥ (ب) = (جـ) ≡ (د) //

٢ أكمل ما يلى :

① مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

② المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عموديًا على القاعدة ....

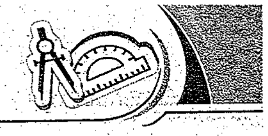
③ أكبر أضلاع المثلث القائم طولاً هو ....

④ أ ب جـ مثلث متساوى الساقين فيه : أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٧ سم

فإن : أ جـ = ... سم.

⑤ أ ب جـ مثلث فيه : $\overline{أء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته

فإن : $(مء)^2$ = ... $(أم)^2$



٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، أ ء = ء حـ

، ب هـ = هـ حـ ، أ حـ = ١٢ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{ب ء}}$ ، م ء

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = ب حـ = أ حـ

، أ هـ = هـ حـ ، ق (∠ هـ) = ٤٠°

أوجد : ق (∠ ب أ هـ)

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ // $\overline{\text{حـ ء}}$

، ق (∠ ب أ ء) = ٥٠°

، ق (∠ ب أ هـ) = ٨٠°

أثبت أن : أ ء > أ حـ

(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠°

، أ ب = ء هـ ، أ هـ = هـ حـ

، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

أثبت أن : ق (∠ أ ء حـ) = ٩٠°

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ء = ء حـ ، ب حـ > أ ب

أثبت أن : ق (∠ ء أ ب) > ق (∠ ء حـ ب)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، $\overrightarrow{\text{ب و}}$ ينصف ∠ ء ب حـ

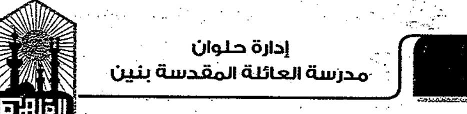
، $\overrightarrow{\text{حـ و}}$ ينصف ∠ ب حـ هـ



أثبت أن : (١) Δ ب و حـ متساوى الساقين.

(٢) $\overleftrightarrow{\text{أ و}}$ محور تماثل $\overline{\text{ب حـ}}$





٢ محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) فى المثلث أ ب حـ القائم الزاوية فى ب ، إذا كان : أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

فإن طول المتوسط الخارج من ب = ... سم.

(أ) ٧ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

(٢) إذا كان أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ ب) = ٧٠° ، ق (∠ حـ) = ٥٠°

فإن عدد محاور التماثل لهذا المثلث = ...

(أ) صفر. (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٣) إذا كان : Δ س ص ع قائم الزاوية فى س فإن : ص ع .... س ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

(٤) إذا كان س ص ع مثلث فيه : ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٦٠°

فإن : ص ع .... س ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ضعف

(٥) مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨ سم ، ٤ سم

فإن محيط المثلث = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٢٠

---

٢ أكمل ما يأتى :

(١) إذا كان : أ ∈ محور تماثل $\overline{\text{ب حـ}}$ فإن : أ ب .... أ حـ

(٢) فى Δ أ ب حـ : ق (∠ ب) = ٩٠° ، أ ب = $\frac{1}{2}$ أ حـ فإن : ق (∠ أ) = ...°

(٣) أطول ضلع فى المثلث القائم الزاوية هو ....

(٤) إذا كانت النسبة بين زاويتين متكاملتين هى ٧ : ١١

فإن قياس الزاوية الصغرى ....

⑤ إذا كان : Δ أ ب حـ ≡ Δ س ص ع وكان : ق(∠أ) + ق(∠ب) = ١٢٠°

فإن : ق(∠ع) = ...°

---

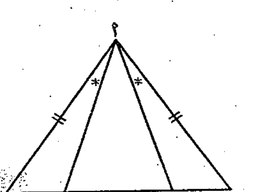
٣ (أ) في الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، ق(∠حـ) = ٣٠°

، ء منتصف أحـ ، هـ منتصف ب حـ ، أحـ = ٩ سم

أوجد : طول كل من ب ء ، ب م ، أ ب

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = أ حـ

، ق(∠ب أ ء) = ق(∠حـ أ هـ)

أثبت أن : المثلث أ ء هـ متساوي الساقين.

---

٤ (أ) في الشكل المقابل :

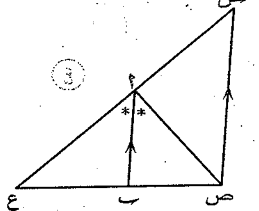
أ ب حـ ء شكل رباعي فيه : أ ب = ٦ سم

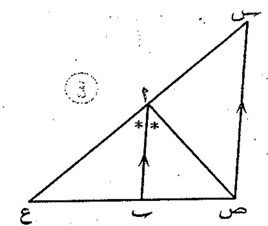
، ب حـ = ٤ سم ، حـ ء = ٧ سم ، ء أ = ٨ سم

برهن أن : ق(∠أ ب حـ) > ق(∠أ ء حـ)

(ب) في الشكل المقابل :







أ ب // س ص

، أ ب ينصف ∠ ص أ ع

برهن أن : س ع > ص ع

---

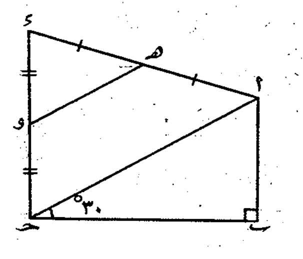
٥ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، ب ء ينصف ∠ب

، حـ ء ينصف ∠حـ

برهن أن : Δ ء ب حـ متساوي الساقين.

(ب) في الشكل المقابل :

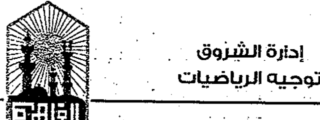


ق(∠ب) = ٩٠°

، ق(∠أ حـ ب) = ٣٠°

، هـ منتصف أ ء ، و منتصف حـ ء

أثبت أن : أ ب = هـ و



إدارة الشروق

توجيه الرياضيات

٣ محافظة القاهرة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان س ص ع مثلث فيه : ق(∠ع) = ٧٠° ، ق(∠ص) = ٦٠°

فإن : ص ع .... س ص

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) غير ذلك

② إذا كان : أ ∈ محور تماثل ب حـ فإن : ....

(أ) أ ب = أ حـ (ب) أ ب > أ حـ (جـ) أ ب < أ حـ (د) غير ذلك.

③ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

④ طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية = ... طول الوتر.

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٥}$

⑤ الأعداد ٥ ، ٤ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١١

---

٢ أكمل ما يأتي :

① إذا اختلف قياسا زاويتين في مثلث فأكبرهما في القياس ....

② محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها.

③ متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا ....

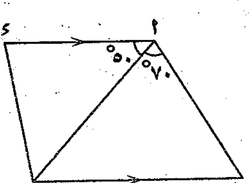
④ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٧ سم

فإن : .... $<$ طول الضلع الثالث $<$ ....

⑤ فى المثلث د هـ و إذا كان : ق(∠هـ) = ١٢٥° فإن أطول أضلاع المثلث هو ....

---

[٣] (أ) فى الشكل المقابل :

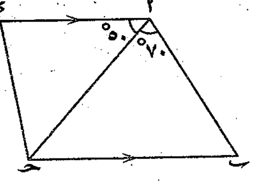


ق(∠أ) = ٥٠° ، أب = أجـ

، △ د ب جـ متساوى الأضلاع

أوجد : ق(∠أ ب د)

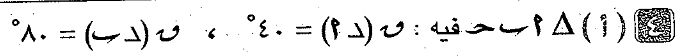
(ب) فى الشكل المقابل :



أد // بجـ ، ق(∠ب أ جـ) = ٧٠°

، ق(∠د أ جـ) = ٥٠°

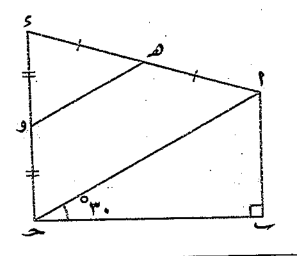
أثبت أن : ب جـ $>$ أجـ



[٤] (أ) △ أ ب جـ فيه : ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٨٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :



ق(∠ب) = ٩٠°

، ق(∠أ جـ ب) = ٣٠°

، هـ منتصف أد ، و منتصف جـ د

أثبت أن : أب = هـ و

---

[٥] (أ) فى الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه : هـ ، ل منتصفا سع

، سص على الترتيب ، ص هـ ∩ ع ل = {م}

، ص ع = ٨ سم ، ص م = ٦ سم

، ع م = ٤ سم

أوجد : محيط △ م ل هـ

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه : أب = أجـ

، أد ⊥ بجـ ، أب = ١٣ سم

، ب د = ٥ سم

أوجد : طول بجـ ومساحة المثلث أ ب جـ

٤ محافظة الجيزة

إدارة الشيخ زايد

أجب عن الأسئلة الآتية :

[١] أكمل :

① متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

② أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

③ منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين يكون .... ، ....

④ فى △ أ ب جـ إذا كان : أب = أجـ ، ق(∠ب) = ٧٠°

فإن : ق(∠أ) = ...°

⑤ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية .... فى القياس من المقابلة للضلع الآخر.

---

[٢] اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① فى المثلث أ ب جـ إذا كان : ق(∠ب) $>$ ق(∠جـ) فإن : أجـ .... أب

(أ) $>$ (ب) = (جـ) ≥ (د) $<$

② أ ب جـ مثلث فيه : أب = أجـ ، قياس الزاوية الخارجة عند الرأس أ = ١٢٠°

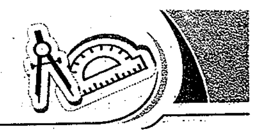
فإن عدد محاور تماثله ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

③ فيما يلى الأطوال التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....

(أ) ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم (ب) ٧ سم ، ٣ سم ، ١٠ سم

(جـ) ٢ سم ، ٦ سم ، ٤ سم (د) ٩ سم ، ٣ سم ، ٥ سم



(٤) أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق(∠ح) = ٣٠° ، أ ح = ١٢ سم

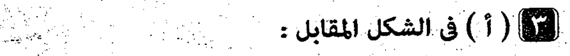
فإن : أ ب = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ٦ (ج) ٢٤ (د) ١٠

(٥) أ ب ح مثلث متساوى الأضلاع ، س نقطة تقاطع محاور تماثله

، $\overrightarrow{أس}$ يقطع $\overline{ب ح}$ فى ء فإذا كان : ء س = ٥ سم فإن : أ س = ...

(أ) ١٠ سم (ب) ١٥ سم (ج) ٢,٥ سم (د) ٧,٥ سم



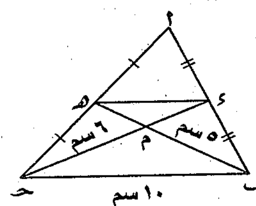
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

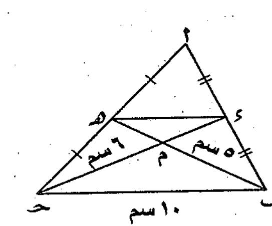
س ص ع ل شكل رباعى

، س ل > س ص ، ع ل > ص ع

أثبت أن : ق(∠س ص ع) > ق(∠س ل ع)

(ب) فى الشكل المقابل :





أ ب ح مثلث ، ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{أ ح}$

، ب ح = ١٠ سم ، م ب = ٥ سم ، م ح = ٦ سم

حيث $\overline{ء ح} \cap \overline{ب هـ}$ = {م}

أوجد : محيط Δ ء م هـ

٤ (أ) أ ب ح مثلث فيه : أ ب = ٧ سم ، ب ح = ٥ سم ، أ ح = ٦ سم

رتب تصاعديًا قياسات زوايا المثلث أ ب ح

(ب) فى الشكل المقابل :

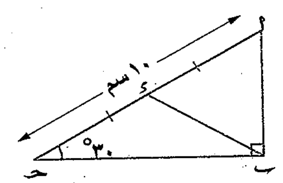
أ ب = ب ء = أ ء ، ء ح = ب ح

، ق(∠ح) = ٤٠°

أوجد : ق(∠أ ء ح)



٥ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق(∠ح) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أ ح}$ ، أ ح = ١٠ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب ء}$

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ ح ، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف زاوية أ ب ح

، $\overrightarrow{ح ء}$ ينصف زاوية أ ح ب

، هـ منتصف $\overline{ب ح}$

أثبت أن : $\overline{ء هـ} \perp \overline{ب ح}$

٥ محافظة الجيزة

إدارة العجوزة
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

(١) النقطة التى تقسم متوسط المثلث بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة هى نقطة ....

(٢) إذا تطابقت زاويتان فى مثلث فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان ....

(٣) الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية طوله يساوى ....

(٤) مثلث متساوى الساقين فيه طولا ضلعين ٤ سم ، ٨ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوى ....

(٥) فى Δ س ص ع إذا كان : ق(∠س) > ق(∠ع) فإن : س ص > ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت م نقطة تلاقى المتوسطات فى Δ أ ب ح وكان $\overline{أ ء}$ متوسط طوله ٦ سم

فإن : أ م = ...

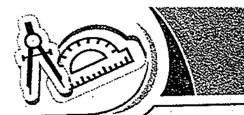
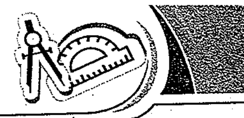
(أ) ١ سم (ب) ٢ سم (ج) ٣ سم (د) ٤ سم

(٢) فى المثلث أ ب ح إذا كان : ق(∠أ) = ٦٠° ، ق(∠ح) = ٤٥° فإن : ....

(أ) أ ب > أ ح (ب) أ ب = أ ح (ج) أ ب < أ ح (د) $\overline{أ ب} \equiv \overline{أ ح}$

(٣) إذا كان : س أ = س ب ، ص أ = ص ب فإن : $\overleftrightarrow{س ص}$ .... $\overline{أ ب}$

(أ) // (ب) ⊥ (ج) = (د) ≡

④ إذا كان قياس زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ٥٠°
فإن قياس كل من زاويتى القاعدة يساوى ....

(أ) ٤٠° (ب) ٦٥° (جـ) ٧٠° (د) ١٣٠°

⑤ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أصغر من (ب) أكبر من (جـ) يساوى (د) ضعف

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ء منتصف $\overline{أحـ}$
، ق (∠ حـ) = ٣٠°
أثبت أن : المثلث أ ب ء متساوى الأضلاع.

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{أء}$ // $\overline{ب حـ}$ ، ق (∠ ب أ حـ) = ٧٠°
، ق (∠ ء أ حـ) = ٥٠°
أثبت أن : ب حـ > أ ب

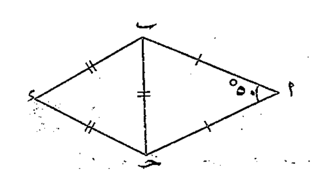
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : م هـ = ٢ سم
، م ء = ٣ سم ، ء هـ = ٤ سم
أوجد : محيط المثلث م أ ب

(ب) فى الشكل المقابل :

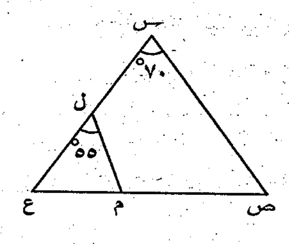
س ، ص منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب
أثبت أن : ب م + م حـ > ٢ س ص

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ) = ٥٠° ، أ ب = أ حـ
، المثلث ء ب حـ متساوى الأضلاع
أوجد : ق (∠ أ ب ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



س ع = س ص
، ق (∠ م ل ع) = ٥٥°
، ق (∠ س) = ٧٠°
أثبت أن : م ل = م ع

٦ محافظة الإسكندرية

إدارة العامرية
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ حـ) = ٩٠° ، أحـ = $\frac{1}{2}$ أب فإن : ق (∠ أ) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ١٢٠ (د) ١٥٠

② Δ س ص ع فيه : $\overline{س ء}$ متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته
فإن : س م .... م ء

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

③ إذا كانت الأعداد : ٢ ص ، ٨ ، ١٤ هى أطوال أضلاع مثلث
فإن : ص يمكن أن تساوى ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ١١

④ عدد محاور التماثل فى المثلث المختلف الأضلاع = ...

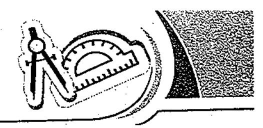
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

⑤ فى Δ س ص ع القائم الزاوية فى ع :
طول المتوسط المرسوم من ع = ... س ص

(أ) ربع (ب) ثلث (جـ) ضعف (د) نصف

٢ أكمل بالإجابة الصحيحة :

① Δ أ ب حـ فيه زاوية حـ منفرجة فإن : أب .... أحـ



② Δ س ص ع فيه : ق (∠ س) = ٥٠° ، ق (∠ ص) = ٧٥°

فإن : ص ع .... س ع

③ قياس الزاوية الخارجة عند إحدى رؤوس المثلث المتساوى الزوايا = ...°

④ محور تماثل المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

⑤ إذا كانت م نقطة تلاقى متوسطات Δ س ص ع وكان $\overline{ص ء}$ متوسط

، طول $\overline{ص م}$ = ١٦ سم فإن : م ء = ... سم.

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ا ب ح مثلث ، ا ء = ب ء = ء ح

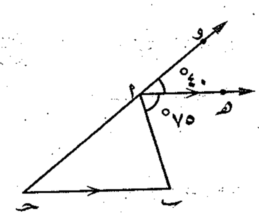
، ق (∠ ب ا ء) = ٦٠°

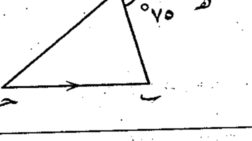
أوجد : ق (∠ ء ا ح)

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftarrow{ا هـ}$ // $\overline{ب ح}$ ، ق (∠ هـ ا و) = ٤٠°

، ق (∠ هـ ا ب) = ٧٥°





أثبت أن : ا ب > ا ح

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب ح}$ ، ق (∠ ا) = ٦٥°

، ق (∠ ا ء هـ) = ٧٠°

أثبت أن : ا ح > ا ب

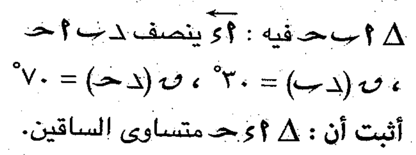
(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ ب) = ٩٠° ، ق (∠ ب ح ا) = ٣٠°

، ا هـ = هـ ح ، ا ب = ء هـ = ٧ سم

أثبت أن : ق (∠ ء) = ٩٠°

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



Δ ا ب ح فيه : $\overleftarrow{ا ء}$ ينصف ∠ ب ا ح

، ق (∠ ب) = ٣٠° ، ق (∠ ح) = ٧٠°

أثبت أن : Δ ا ء ح متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

ا ب ح ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

، هـ منتصف $\overline{ا ء}$

أثبت أن : ا ن = ٢ ن م



إدارة غرب
توجيه الرياضيات

٧ محافظة الإسكندرية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ...

(أ) ١٨٠° (ب) ٣٦٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٩٠°

② فى Δ ا ب ح القائم الزاوية فى ب إذا كان : ا ح = ٢٠ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ... سم.

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

③ إذا كانت ا تقع على محور تماثل $\overline{س ص}$ فإن : ا س .... ا ص

(أ) // (ب) ≡ (جـ) = (د) ⊥

④ إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين يساوى ٤٠°

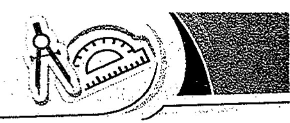
فإن قياس زاوية الرأس يساوى ....

(أ) ٤٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°

⑤ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨ سم ، ٤ سم

فإن طول الضلع الثالث .... سم.

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) ١٢



٢ أكمل ما يأتى :

① إذا كان : أب ≡ س ص فإن : أب = ...

② النقطة التى تقسم متوسط المثلث بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة هى نقطة ....

③ إذا كان : Δ أ ب حـ متساوى الأضلاع فإن : ق(∠ب) = ...°

④ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية ....

⑤ أكبر الأضلاع طولا فى Δ س ص ع الذى فيه : ق(∠س) = ق(∠ص) + ق(∠ع) هو ....

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف ب حـ

، م ∈ أ ء بحيث أ م = ٢ م ء

رسم حـ م فقطع أ ب فى هـ

فإذا كان : هـ حـ = ١٢ سم

أوجد : طول هـ م

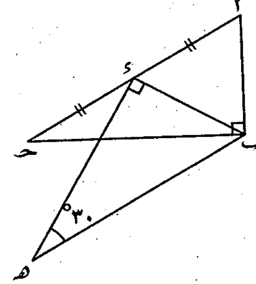


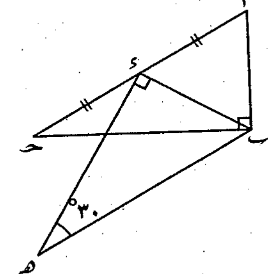
(ب) فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب حـ) = ق(∠ب ء هـ) = ٩٠°

، ق(∠هـ) = ٣٠° ، ء منتصف أ حـ

أثبت أن : أ حـ = ب هـ





---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ

، ق(∠ب أ ء) = ق(∠حـ أ هـ)

أثبت أن : أ ء = أ هـ ، ب ء = حـ هـ

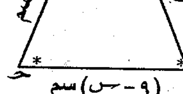
(ب) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه :

ق(∠ب) = ق(∠حـ)

أوجد : محيط Δ أ ب حـ



---

٥ (أ) فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٨٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب حـ

، ق(∠هـ أ ء) = ٦٠°

، ق(∠ب أ ء) = ٤٠°

برهن أن : أ ب > أ حـ

٨ محافظة القليوبية

إدارة القناطر الخيرية
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل :

① زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

② قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...°

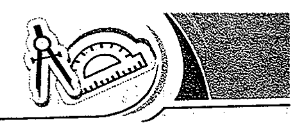
③ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣ سم ، ٧ سم

فإن : .... < طول الضلع الثالث < ....

④ إذا كان المثلث أ ب حـ قائم فى ∠ب ، ء منتصف أ حـ بحيث : حـ ء = ٥ سم

فإن : ب ء = ... سم.

⑤ فى Δ ء هـ و إذا كان : ق(∠هـ) = ١٢٥° فإن أطول أضلاع المثلث هو ....



٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان قياس إحدى زاويتى قاعدة المثلث المتساوى الساقين ٣٠° فإن قياس زاوية الرأس = ... °

(أ) ٦٠ (ب) ٩٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٢٠

② فيما يلى الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....

(أ) ١ ، ٣ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٣ ، ٦ (د) ٣ ، ٣ ، ٧

③ نقطة تقاطع المتوسطات فى المثلث تقسم المتوسط من جهة القاعدة بنسبة ....

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٣ (جـ) ١ : ٤ (د) ٧ : ١٤

④ إذا كان Δ أ ب جـ فيه : ق(∠ب) > ق(∠جـ) فإن : أ ب .... أ جـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

⑤ عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

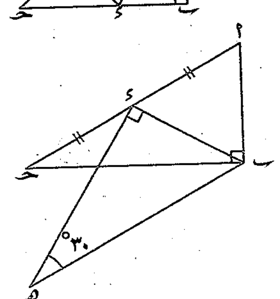
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب ء) = ٩٠° ، ء هـ ⊥ أ جـ

، أ ء ينصف ∠ب أ هـ

أثبت أن : ب ء = ء هـ ، ء جـ > ء ب

(ب) فى الشكل المقابل :

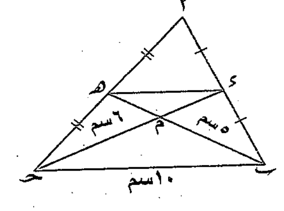


ق(∠أ ب جـ) = ق(∠ب ء هـ) = ٩٠°

، ق(∠هـ) = ٣٠° ، ء منتصف أ جـ

برهن أن : ب هـ = أ جـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



ء منتصف أ ب ، هـ منتصف أ جـ

، ب جـ = ١٠ سم ، م ب = ٥ سم

، م جـ = ٦ سم

احسب : محيط Δ م ء هـ

(ب) فى الشكل المقابل :

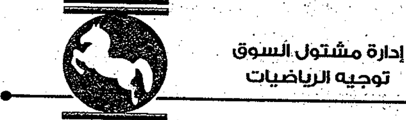
أ ء = ء ب = ء جـ

أثبت أن : ب جـ > أ جـ

٥ أ ب جـ مثلث فيه : س ∈ أ ب ، ص ∈ أ جـ ، ع ∈ ب جـ

أثبت أن : محيط Δ أ ب جـ > محيط Δ س ص ع

٩ محافظة الشرقية



إدارة مشتول السوق
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يلى :

① متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

② إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ١١٠° فإن قياس إحدى زاويتى القاعدة = ...°

③ أ ب جـ مثلث فيه : ق(∠ب) = ١٢٠° فإن أطول الأضلاع طولاً هو ....

④ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣ سم ، ٧ سم فإن : .... < طول الضلع الثالث < ....

⑤ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس ينصف زاوية الرأس ويكون ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① فى المثلث أ ب جـ القائم الزاوية فى ب إذا كان أ جـ = ٢٠ سم فإن طول المتوسط الخارج من الرأس ب = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ٦ (د) ٥

② إذا كان المثلث أ ب جـ فيه : أ جـ > أ ب فإن : ق(∠جـ) .... ق(∠ب)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥



③ المثلث القائم الزاوية الذى إحدى قياس زواياه الحادة ٤٥°
يكون عدد محاور تماثله ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) ٤

④ مجموع طولى أى ضلعين فى المثلث .... طول الضلع الثالث.

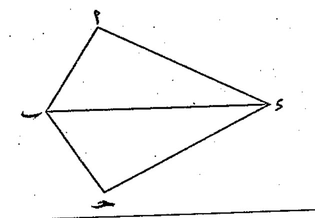
(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

⑤ قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٣ (أ) برهن أنه : إذا اختلف طولا ضلعين فى المثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية أكبر فى القياس من قياس الزاوية المقابلة للضلع الآخر.

(ب) فى الشكل المقابل :



أب < أء ، ب حـ < ء حـ

أثبت أن : ق(∠ أ ب حـ) > ق(∠ أ ء حـ)

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

و ، ن منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب

، $\overline{ب ن}$ ∩ $\overline{حـ و}$ = {م}

فإذا كان : أب = ٦ سم ، أحـ = ١٠ سم

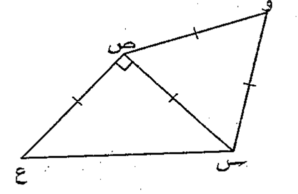
، ب م = ٤ سم ، حـ و = ٩ سم

أوجد : محيط الشكل أ و م ن

(ب) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٦ س° ، ق(∠ب) = (٤ س − ٩)°

، ق(∠حـ) = ٣ (س − ٢)° رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

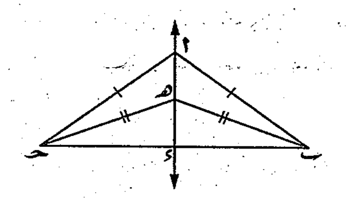


ق(∠ س ص ع) = ٩٠°

، س ص = ص ع = س و = ص و

أوجد بالبرهان : ق(∠ ع س و)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : أب = أحـ = ١٠ سم

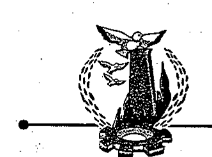
، ب هـ = هـ حـ ، ب حـ = ١٦ سم

، $\overrightarrow{أهـ}$ ∩ $\overline{ب حـ}$ = {ء}

أوجد : طول $\overline{أء}$

١٠ محافظة المنوفية

إدارة تلا
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① فى المثلث القائم الزاوية يكون .... هو أطول أضلاع المثلث.

② طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية = ...

③ إذا كان طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع = ٨ سم فيكون ارتفاعه = ... سم.

④ فى المثلث أ ب حـ القائم الزاوية فى ب : أب = ٩ سم ، ب حـ = ١٢ سم
فيكون طول المتوسط المرسوم من ب = ... سم.

⑤ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس ينصف .... ويكون عموديًا على ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...

(أ) ٢٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٦٠°

② أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٨٠° ، ق(∠ب) = ٦٠°
فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ....

(أ) $\overline{أب}$ (ب) $\overline{أحـ}$ (جـ) $\overline{ب حـ}$

③ $\overline{أء}$ متوسط فى المثلث أ ب حـ ، م نقطة تقاطع متوسطاته
فيكون أ م = ... أء

(أ) $1\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (جـ) ٢ (د) $\frac{3}{2}$



④ مثلث أ ب ح فيه : أ ب = ٧ سم ، ب ح = ١٥ سم

فإن : طول $\overline{أح}$ ∈ ....

(أ)]٨ ، ٢٢[(ب)]٧ ، ١٥[(جـ)]٧ ، ٢٠[(د) [٧ ، ١٥]

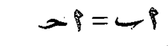
⑤ مثلث له محور تماثل واحد وطولا ضلعين فيه ٣ سم ، ٨ سم

فإن محيطه = ... سم.

(أ) ١٤ (ب) ١٩ (جـ) ١١ (د) ٢٤

③ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = أ ح



، ء ب < ء ح

أثبت أن : ق(∠ أ ب ء) > ق(∠ أ ح ء)

(ب) في الشكل المقابل :



$\overline{أء}$ // $\overline{ب ح}$ ، ق(∠ ء أ ح) = ٤٠°

، ق(∠ ب) = ٧٠°

أثبت أن :

① أ ح > أ ب ② المثلث أ ب ح متساوي الساقين.

④ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

، ق(∠ أ ح ب) = ٦٠°

، هـ منتصف $\overline{أح}$ ، ء هـ = ب ح

أثبت أن : ق(∠ أ ء ح) = ٩٠°

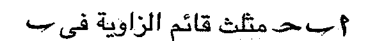
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح ء متوازي أضلاع تقاطع قطراه في م

، هـ منتصف $\overline{أء}$ ، $\overline{ب هـ}$ ∩ $\overline{أح}$ = {ن}

أثبت أن : أ ن = $\frac{1}{3}$ أ ح

⑤ (أ) في الشكل المقابل :



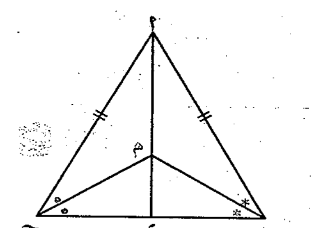
أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

، ق(∠ ح) = ٣٠°

، ء ∈ $\overline{أح}$ بحيث ء ب = ء ح

أثبت أن : المثلث أ ب ء متساوي الأضلاع.

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = أ ح ، $\overrightarrow{ب م}$ ينصف ∠ أ ب ح

، $\overrightarrow{ح م}$ ينصف ∠ أ ح ب

أثبت أن : $\overleftrightarrow{أم}$ ⊥ $\overline{ب ح}$

١١ محافظة الغربية

إدارة غرب المحلة الكبرى
مدرسة أحمد عرابي بنين

أجب عن الأسئلة الآتية :

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① عدد محاور تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

② قياس الزاوية الخارجة عن المثلث .... مجموع قياسي الزاويتين الداخلتين ما عدا المجاورة لها.

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) نصف

③ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

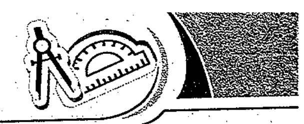
(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٢ : ٣

④ إذا كان : أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب فإن : أ ح .... أ ب

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≡

⑤ إذا كانت أ تقع على محور تماثل $\overline{س ص}$ فإن : أ س .... أ ص

(أ) ⊥ (ب) ≡ (جـ) // (د) =





٢ أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة :

① متوازى الأضلاع الذى قطراه متعامدان وغير متساويين فى الطول يسمى ....

② منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين يكون عموديًا على ....

③ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية = ...

④ إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث ٧٠° ، ٤٠°

فإن نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

⑤ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٤ سم ، ٩ سم

فإن طول الضلع الثالث = ... سم.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه :

ء ∈ أ ب ، هـ ∈ أ حـ

بحيث : ء هـ // ب حـ ، أ ء = أ هـ

أثبت أن : Δ أ ب حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠ ب) = ٩٠° ، أ هـ = هـ ب

، أ ء = ء حـ ، أ حـ = ١٢ سم

، ب حـ = ٨ سم ، حـ هـ = ٩ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ ء م هـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

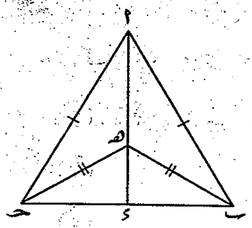
أ ء = ٤ سم ، ء حـ = ٧ سم

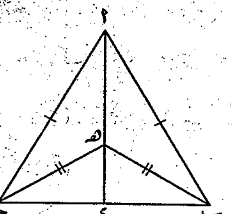
، ب حـ = ٨ سم ، أ ب = ٥ سم

أثبت أن : ق(∠ ب أ ء) > ق(∠ ب حـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

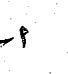




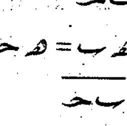


أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = أ حـ ، ء ∈ ب حـ



، هـ ∈ أ ء بحيث : هـ ب = هـ حـ

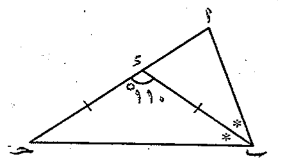


أثبت أن : ء منتصف ب حـ

٥ (أ) س ص ع مثلث فيه : س ص = ٥ سم ، ص ع = ٨ سم ، ص ع = ٢ س ع

رتب قياسات زوايا المثلث س ص ع تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : ب ء ينصف ∠ أ ب حـ

، ء ب = ء حـ ، ق(∠ ب ء حـ) = ١١٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

١٢ محافظة الدقهلية



إدارة السنبلاوين
توجيه الرياضيات - صباحى

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل كلًا مما يأتى :

① الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما ....

② طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية = ...

③ إذا تطابقت زاويتان فى المثلث فإنه يكون ....

④ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

⑤ إذا اختلف طولا ضلعين فى المثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان : Δ أ ب حـ ≡ Δ س ص ع فإن : ....

(أ) أ ب = س ص　　(ب) ب حـ = ص ع

(جـ) ق(∠ ب) > ق(∠ ص)　　(د) ق(∠ حـ) > ق(∠ ع)



② نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ٣ (جـ) ٤ : ٢ (د) ٣ : ٢

③ إذا كان $\overline{ب ء}$ متوسط فى المثلث أ ب حـ ، ب ء = $\frac{1}{2}$ أ حـ فإن : ....

(أ) ق(∠أ ب حـ) = ٩٠° (ب) ق(∠ب أ حـ) = ٩٠°

(جـ) ق(∠أ ب حـ) = ٣٠° (د) ق(∠أ حـ ب) = ٩٠°

④ إذا كان المثلث أ ب حـ فيه : أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٣ سم

فإن : أ حـ ∈ ....

(أ) [صفر ، ٢] (ب)]٢ ، ٨[(جـ)]٨ ، ∞[(د)]صفر ، ٢[

⑤ إذا كان المثلث أ ب حـ فيه : ق(∠أ) = ٢٠° ، ق(∠ب) = ٥٠° فإن : ....

(أ) ب حـ > أ حـ (ب) أ ب > ب حـ (جـ) أ حـ > أ ب (د) أ ب = ب حـ

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

هـ منتصف $\overline{أ ب}$ ، و منتصف $\overline{أ حـ}$

، $\overline{أ ء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$

فإذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ٧ سم

، ب حـ = ٥ سم

أوجد : محيط المثلث هـ ء و

(ب) أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : أ ء > أ ب

أثبت أن : ق(∠ب ء حـ) > ق(∠أ ء ب)

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

$\overrightarrow{ب ء}$ ينصف ∠أ ب حـ

، $\overline{هـ ء}$ // $\overline{ب حـ}$

أثبت أن : المثلث هـ ب ء متساوى الساقين.

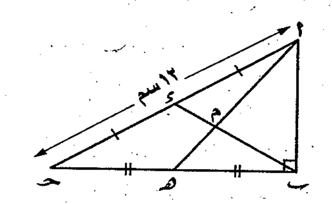
(ب) فى الشكل المقابل :

المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب

، ء منتصف $\overline{أ حـ}$ ، هـ منتصف $\overline{ب حـ}$

فإذا كان : أ حـ = ١٢ سم

أوجد : طول $\overline{م ء}$



٥ (أ) فى الشكل المقابل :

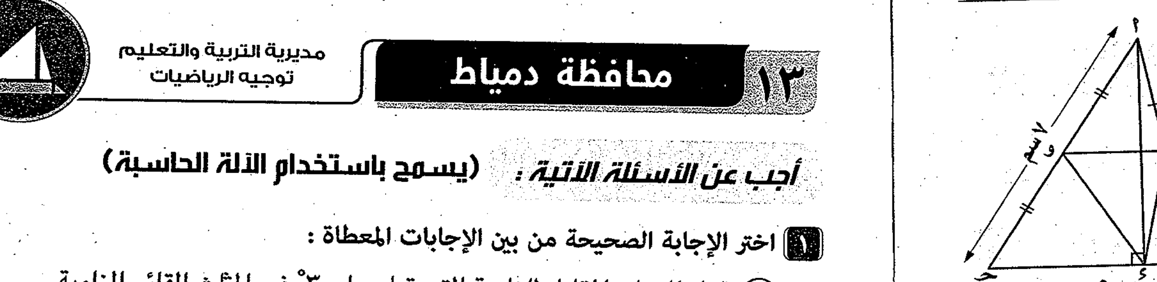
ب ء = حـ هـ

، ق(∠ب) = ق(∠حـ)

أثبت أن : ق(∠أ ء هـ) = ق(∠أ هـ ء)

(ب) أ ب حـ مثلث ، م نقطة تقع داخل المثلث

أثبت أن : م أ + م ب + م حـ > $\frac{1}{2}$ محيط المثلث أ ب حـ



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (جـ) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{1}{6}$

② إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ....

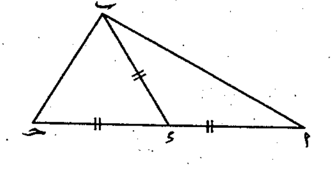
(أ)]٤ ، ١٠[(ب) (٣ ، ٧) (جـ)]٤ ، ١٠] (د) [٤ ، ١٠]

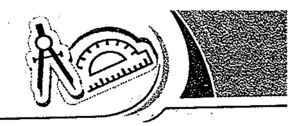
③ فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب حـ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠°

(جـ) ٩٠° (د) ١٨٠°





④ أ ب جـ مثلث له محور تماثل واحد فيه : ق(∠أ ب جـ) = ١٢٠°

فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٣٠° (د) ٤٠°

⑤ فى الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث متساوى الأضلاع ، ء هـ // جـ أ

فإن : ق(∠ء) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٥٠°

٢ أكمل ما يأتى :

① نقطة تلاقى متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

② منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين يكون .... على القاعدة وينصفها.

③ أى نقطة على محور تماثل القطعة المستقيمة تكون على بعدين .... من طرفيها.

④ △ أ ب جـ فيه : ق(∠أ) = ٥٠° ، ق(∠ب) = ٦٠°

فإن أكبر أضلاع المثلث طولًا هو الضلع ....

⑤ أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠أ) + ق(∠جـ) = ١٤٠°

فإن : ق(∠ب) = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب جـ) = ق(∠ب ء هـ) = ٩٠°

، ء منتصف أجـ ، ق(∠هـ) = ٣٠°

، أجـ = ١٠ سم

أوجد : طول ب هـ



(ب) فى الشكل المقابل :

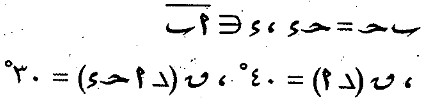
أء // ب جـ ، ق(∠ب أ جـ) = ٧٠°

، ق(∠ء أ جـ) = ٥٠°

أثبت أن : ب جـ > أ جـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

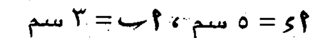
ب جـ = جـ ء ، ء ∈ أ ب



، ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠أ جـ ء) = ٣٠°

أثبت أن : أ ب = أ جـ

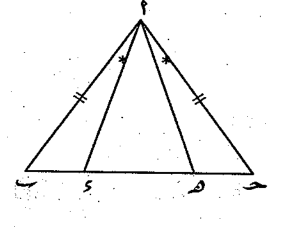
(ب) فى الشكل المقابل :



أ ء = ٥ سم ، أ ب = ٣ سم

، ء جـ = ٦ سم ، ب جـ = ٤ سم

أثبت أن : ق(∠أ ب جـ) > ق(∠أ ء جـ)



٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

، ق(∠ب أ ء) = ق(∠جـ أ هـ)

أثبت أن : أ هـ = أ ء

(ب) فى الشكل المقابل :

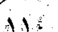
△ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب ، م هـ = ٤ سم

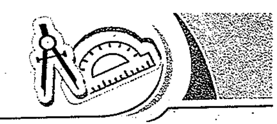
، ء منتصف أ جـ ، هـ منتصف ب جـ

، أ جـ = ٩ سم

أوجد : طول كل من ب ء ، ب م ، أ م

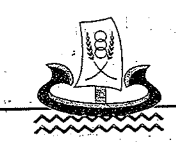






١٤ محافظة كفر الشيخ

إدارة مطوبس
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه : ٣ سم ، ٧ سم
فإن طول الضلع الثالث = ... سم.
(أ) ٣ (ب) ١٠ (جـ) ٧ (د) ٤

(٢) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ب ء متوسط ، أ ب = ٦ سم
، ب جـ = ٨ سم فإن طول ب ء = ... سم.
(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ١٠ (د) ٥

(٣) إذا كانت م نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب جـ ، أ ء متوسط
فإن : أ ء = ...
(أ) ٢ أ م (ب) $\frac{٢}{٣}$ ء م (جـ) $\frac{٣}{٢}$ أ م (د) ٤ ء م

(٤) عدد محاور تماثل المثلث متساوى الساقين = ...
(أ) ٣ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) صفر

(٥) س ص ع مثلث فيه : س ص = س ع ، ق(∠س) = ١١٠°
فإن : ق(∠ع) = ...°
(أ) ٧٠ (ب) ٥٥ (جـ) ٨٠ (د) ٣٥

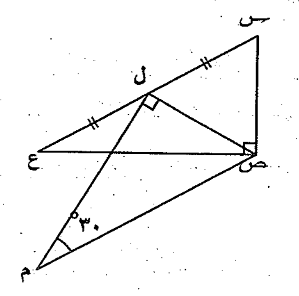
٢ أكمل ما يأتى :

(١) طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية = ...
(٢) أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = $\sqrt{٥}$ سم ، ب جـ = ٣$\sqrt{٥}$ سم
فإن : أ جـ ∈] .... ، .... [
(٣) س ص ع مثلث فيه : ق(∠س) = ٦٥° ، ق(∠ع) = ٣٥°
فإن أطول ضلع فى المثلث هو ....

(٤) المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عموديًا على القاعدة ينصف كلًا من .... وزاوية الرأس.
(٥) متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

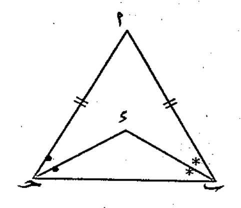
٣ (أ) فى الشكل المقابل :
أ ب جـ مثلث فيه :
ء ، هـ منتصفا أ ب ، ب جـ على الترتيب
، أ هـ ∩ جـ ء = {م}
فإذا كان : أ م = ٤ سم ، جـ ء = ٩ سم
فأوجد : طول كلًا من أ هـ ، م جـ

(ب) فى الشكل المقابل :
ق(∠س ص ع) = ق(∠ص ل م) = ٩٠°
، ل منتصف س ع ، ق(∠م) = ٣٠°
أثبت أن : س ع = ص م



٤ (أ) فى الشكل المقابل :
Δ جـ هـ ء متساوى الأضلاع
، أ ب = أ جـ ، ق(∠أ) = ٧٠°
أوجد : ق(∠أ جـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :
أ ب = أ جـ ، ب ء ينصف ∠ب
، جـ ء ينصف ∠جـ
أثبت أن : Δ ء ب جـ متساوى الساقين.



٥ (أ) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٦٠° ، ق(∠ب) = ٧٠°

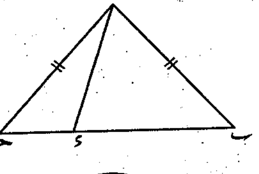
رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ تصاعديًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = أ حـ ، ء ∈ ب حـ

أثبت أن : أ حـ > أ ء



١٥ محافظة البحيرة

إدارة مركز دمنهور
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① إذا كان أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠حـ) = ٥٠°

فإن : أ ب .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

② Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص ، ق(∠س) = ٦٠° ، س ع = ١٠ سم

فإن : س ص = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ٥

③ مثلث طولا ضلعين فيه ٤ سم ، ٩ سم ، له محور تماثل واحد

فإن طول الضلع الثالث = ... سم.

(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) ٥ (د) ١٣

④ إذا كان : س أ = س ب ، ص أ = ص ب فإن : س ص .... أ ب

(أ) // (ب) ⊥ (جـ) ≡ (د) =

⑤ فى المثلث أ ب حـ إذا كان : أ ب = أ حـ ، ق(∠أ) = ٢ ق(∠ب)

فإن : ق(∠حـ) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

٢ أكمل :

① عدد محاور تماثل المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٠° ، ٧٠° هو ....

② منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين .... القاعدة ويكون عموديًا عليه.

③ Δ ء هـ و فيه : ق(∠هـ) = ١١٠° فإن أكبر الأضلاع طولًا هو ....

④ أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٣ سم

فإن : أ حـ ∈]............ ، ....[

⑤ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس الزاوية القائمة يساوى ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه : ء ∈ حـ ب

، ق(∠أ ب ء) = ١٢٥° ، ق(∠أ) = ٧٠°

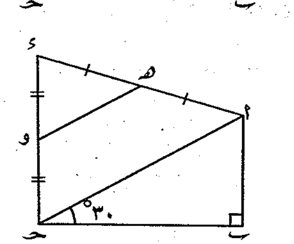
برهن أن : Δ أ ب حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

ق(∠ب) = ٩٠° ، ق(∠ب حـ أ) = ٣٠°

، هـ منتصف أ ء ، و منتصف ء حـ

أثبت أن : أ ب = هـ و

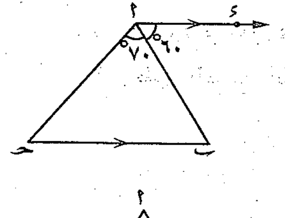


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب حـ ، ق(∠ب أ حـ) = ٧٠°

، ق(∠ب أ ء) = ٦٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

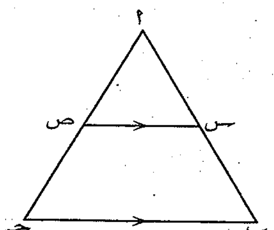


(ب) فى الشكل المقابل :

إذا كان : أ ب = أ حـ

، س ص // ب حـ

أثبت أن : Δ أ س ص متساوى الساقين.



٥ (أ) فى الشكل المقابل :

سَ منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{أحـ}$

، ب حـ = ١٠ سم ، م ب = ٨ سم

، حـ سَ = ٩ سم

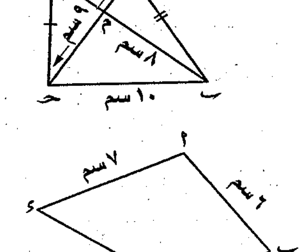
أوجد بالبرهان : محيط Δ م سَ ص

(ب) أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٤ سم

، أ ء = ٧ سم ، حـ ء = ٨ سم

أثبت أن : ق (د أ ب حـ) > ق (د أ ء حـ)



١٦ محافظة الفيوم

إدارة يوسف الصديق

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

(١) أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولًا هو ....

(٢) فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق (د أ) = ٣٠° ، ق (د ب) = ٩٠°

فإن : ب حـ = ... أ حـ

(٣) المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها يكون ....

(٤) فى المثلث ء هـ و إذا كان : ق (د ء) = ١٣٠° فإن أطول أضلاع المثلث هو ....

(٥) إذا كان قياس زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ١٠٠° فإن قياس كل زاوية من زاويتى القاعدة = ...°

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث هما ٥٠° ، ٨٠°

فإن عدد محاور تماثل المثلث = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

(٢) إذا كان : Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ...

(أ) ١٠ سم (ب) ٤ سم (جـ) ٣ سم (د) ٥ سم

(٣) إذا كانت : أ تقع على محور $\overline{ب حـ}$ فإن : $\overline{أب}$ .... $\overline{أحـ}$

(أ) = (ب) // (جـ) ⊥ (د) ≡

(٤) فى المعين أ ب حـ ء يكون محور $\overline{أحـ}$ هو ....

(أ) $\overleftrightarrow{أب}$ (ب) $\overline{ب ء}$ (جـ) $\overleftrightarrow{حـ ء}$ (د) $\overleftrightarrow{ب ء}$

(٥) Δ سَ ص ع فيه : ق (د ع) = ٦٥° ، ق (د سَ) = ٧٥° فإن : ....

(أ) سَ ص > ص ع (ب) سَ ص < سَ ع

(جـ) ص ع > سَ ص (د) سَ ص = سَ ع

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، Δ ء ب حـ متساوى الأضلاع



، ق (د أ) = ٥٠°

أوجد : ق (د أ ب ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق (د حـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أحـ}$ ، هـ منتصف $\overline{ب حـ}$

، أ حـ = ١٨ سم ، أ م = ١٠ سم

أوجد : (١) طول كل من $\overline{أب}$ ، $\overline{ب ء}$

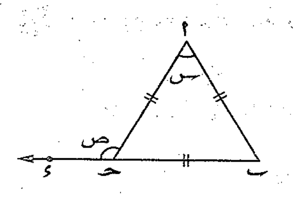
(٢) محيط Δ ء م هـ

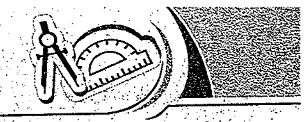
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث متساوى الأضلاع

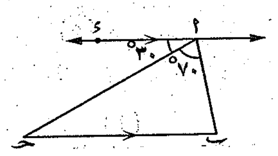
أوجد بالبرهان :

قيمة كل من سَ ، ص بالدرجات.





(ب) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أء} // \overline{بحـ}$ ، ق(∠ب أ حـ) = ٧٠°

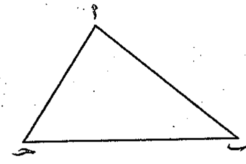
، ق(∠ء أ حـ) = ٣٠°

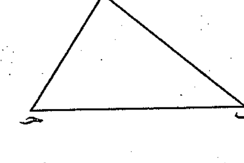
أثبت أن : أ حـ > ب حـ

٥ (أ) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٦ س° ، ق(∠ب) = (٤ س − ٩)°

، ق(∠حـ) = (٣ س − ٦)° رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :





أ ب حـ مثلث

أثبت أن :

أ ب < $\frac{1}{2}$ محيط Δ أ ب حـ

١٧ محافظة بنى سويف

إدارة الواسطى
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١٢٠°

② أكبر الأضلاع طولاً فى المثلث س ص ع الذى فيه :

ق(∠ص) = ق(∠س) + ق(∠ع) هو ....

(أ) $\overline{س ص}$ (ب) $\overline{س ع}$ (جـ) $\overline{ص ع}$ (د) غير ذلك.

③ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

④ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس الزاوية القائمة

يساوى .... طول الوتر.

(أ) نصف (ب) ضعف (جـ) ربع (د) ثلثى

⑤ س ص ع مثلث فيه : ق(∠ع) = ٧٠° ، ق(∠ص) = ٦٠°

فإن : $\overline{ص ع}$ .... $\overline{س ص}$

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

٢ **أكمل ما يأتى :**

① زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

② محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها.

③ إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث القائم الزاوية = ٤٥° كان المثلث ....

④ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية الذى قياس إحدى زواياه ٣٠° يساوى .... الضلع المقابل للزاوية ٣٠°

⑤ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

٣ (أ) **برهن أن :** إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية أكبر فى القياس من قياس الزاوية المقابلة للضلع الآخر.

(ب) فى الشكل المقابل :

أء = ب ء = ء هـ ، ق(∠ء أ ب) = ٤٠°

أثبت أن :

① $\overline{أء}$ > $\overline{أب}$ ② $\overline{ب حـ}$ > $\overline{أ حـ}$

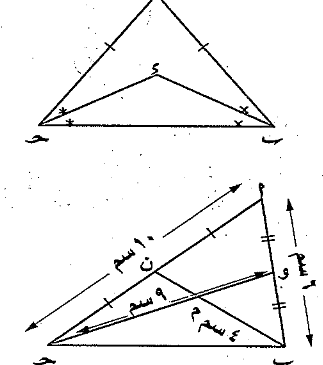
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف ∠ب

، $\overrightarrow{حـ ء}$ ينصف ∠حـ

أثبت أن : المثلث ء ب حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :



و ، ن منتصفا $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ حـ}$ على الترتيب

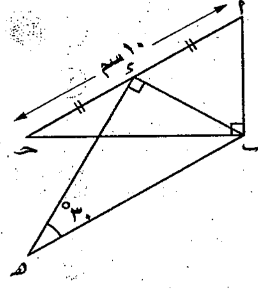
، $\overline{ب ن} \cap \overline{حـ و}$ = {م}

فإذا كان : أ ب = ٦ سم ، أ حـ = ١٠ سم

، ب م = ٤ سم ، حـ و = ٩ سم

أوجد : محيط الشكل أ و م ن

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



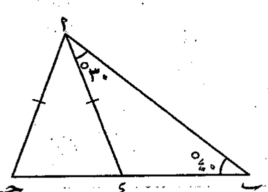
ق(∠أ ب حـ) = ق(∠ب ء هـ) = ٩٠°

، ء منتصف أحـ ، ق(∠ء هـ ب) = ٣٠°

، أحـ = ١٠ سم

أوجد : طول ب هـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أء = أحـ ، ق(∠ب) = ٤٠°

، ق(∠ء أ ب) = ٣٠°

أثبت أن : أب = ب حـ

١٨ محافظة أسيوط

إدارة ساحل سليم
توجيه الرياضيات - الفترة المسائية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كان المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : ....

(أ) أحـ > أب (ب) أحـ < ب حـ (جـ) أب < أحـ (د) ب حـ > أحـ

(٢) مثلث طولا ضلعين فيه : ٤ سم ، ٩ سم وله محور تماثل واحد فإن طول الضلع الثالث = ...

(أ) ٤ سم (ب) ٥ سم (جـ) ٩ سم (د) ١٣ سم

(٣) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

(٤) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل منهما بنسبة .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢ : ١ (ب) ٤ : ٢ (جـ) ٣ : ٦ (د) ١ : ٣

(٥) إذا كانت أ تقع على محور تماثل س ص فإن : أس .... أص

(أ) // (ب) ⊥ (جـ) = (د) ≠

٢ أكمل ما يأتى :

(١) إذا كان طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠° يساوى ٢ سم فى المثلث القائم الزاوية فإن طول الوتر يساوى ....

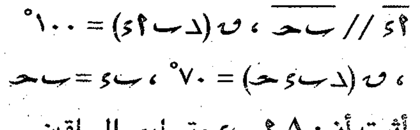
(٢) إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رؤوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن زاوية هذا الرأس تكون ....

(٣) إذا كان : س > ص ، أ > ب فإن : ص + ب < ....

(٤) أمامك فى الشكل نصف دائرة طول قطرها ١٤ سم.
محيط الشكل = ... سم (علمًا بأن : $\pi = \frac{22}{7}$)

(٥) يسمى المستقيم العمودى على قطعة مستقيمة من منتصفها ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أء // ب حـ ، ق(∠ب أ ء) = ١٠٠°

، ق(∠ب ء حـ) = ٧٠° ، ب ء = ب حـ

أثبت أن : Δ أ ب ء متساوى الساقين.

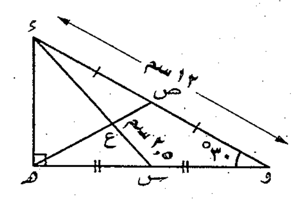
(ب) فى الشكل المقابل :

أب = أء

، ب حـ < حـ ء

أثبت أن : ق(∠أ ب حـ) > ق(∠أ ء حـ)

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



ق(∠ء هـ و) = ٩٠°

، س ، ص منتصفا هـ و ، ء و على الترتيب

، ق(∠و) = ٣٠° ، ء و = ١٢ سم

، س ع = ٢,٥ سم

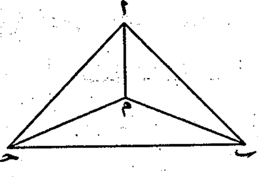
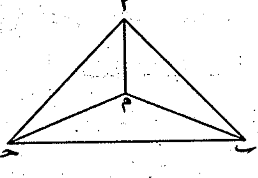
أوجد : محيط Δ ء هـ ع

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب ج مثلث ، م نقطة داخلة

برهن أن :

م أ + م ب + م ج > $\frac{1}{2}$ محيط المثلث أ ب ج

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب ج ، ب ء ينصف ∠ أ ب ج

، أ هـ ينصف ∠ ب أ ء

أثبت أن : (١) أ ب = أ ء (٢) أ هـ ⊥ ب ء

(٣) ب هـ = هـ ء

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ ج

، س ص // ب ج

أثبت أن : ب س = ص ج

١٩ محافظة الأقصر

إدارة إسنا
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

(١) أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

(٢) منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين يكون .... و ....

(٣) متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

(٤) فى Δ أ ب ج إذا كان : أ ب > ب ج فإن : ق(∠ أ) > ....

(٥) قطرا المربع .... و ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... : .... من جهة الرأس.

(أ) ٣ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٢ : ١ (د) ٢ : ٣

(٢) أى من الأعداد الآتية تصلح أن تكون أطوالًا لأضلاع مثلث ؟

(أ) ٢ ، ٣ ، ٤ (ب) ٢ ، ٣ ، ٥ (جـ) ٢ ، ٣ ، ٦ (د) ٢ ، ٣ ، ٧

(٣) طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية = ...

(أ) طول الوتر. (ب) $\frac{1}{2}$ طول الوتر. (جـ) $\frac{1}{3}$ طول الوتر. (د) ٢ طول الوتر.

(٤) إذا كان قياس زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ٥٠°

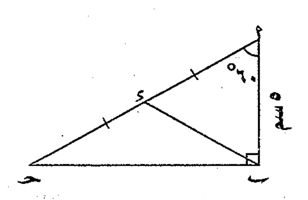
فإن قياس كل من زاويتى القاعدة يساوى ....°

(أ) ٥٠ (ب) ٦٥ (جـ) ٧٠ (د) ٨٠

(٥) فى متوازى الأضلاع قياس الزاوية المقابلة للزاوية التى قياسها ٧٠° = ...°

(أ) ٧٠ (ب) ١١٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٢٠

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب ج مثلث فيه :

ق(∠ ب) = ٩٠° ، ء منتصف أ ج

، ق(∠ أ) = ٦٠° ، أ ب = ٥ سم

أوجد : طول ب ء

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب ج مثلث فيه :

هـ ، و منتصفا أ ب ، أ ج على الترتيب

، أ ب = ٦ سم ، أ ج = ٨ سم

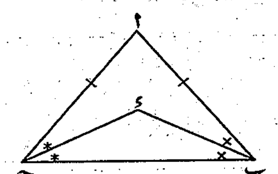
، ب ج = ١٢ سم ، أ ء ⊥ ب ج

أوجد : محيط Δ هـ ء و

٤ (أ) أ ب ح مثلث فيه : أ ب = ٧ سم ، ب ح = ٥ سم ، أ ح = ٦ سم

رتب تصاعديًا قياسات زواياه.

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث فيه : أ ب = أ ح

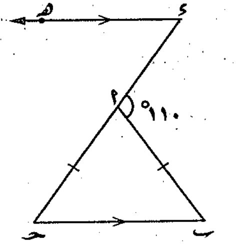
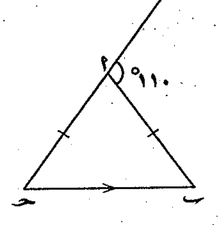
، ب ء ينصف ∠ أ ب ح

، ح ء ينصف ∠ أ ح ب

أثبت أن : Δ ء ب ح متساوى الساقين.

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

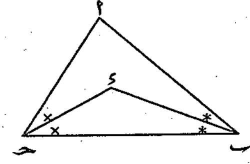
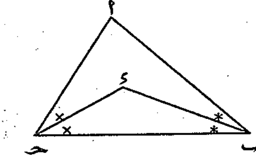



ء هـ // ب ح ، أ ب = أ ح

، ق(∠ ء أ ب) = ١١٠°

أوجد : ق(∠ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب > أ ح

، ب ء ينصف ∠ أ ب ح

، ح ء ينصف ∠ أ ح ب

أثبت أن : ب ء > ح ء

٢٠ محافظة أسوان

إدارة إدفو
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

① قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوى الأضلاع = ...°

② أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

③ مساحة المستطيل = الطول × ....

④ Δ أ ب ح فيه : أ ب = أ ح ، ق(∠ أ) = ٥٠° فإن : ق(∠ ب) = ...°

⑤ عدد محاور تماثل المثلث الذى قياسا زاويتين فيه : ٤٢° ، ٦٩° هو ....

---

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① فيما يلى الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....

(أ) ١ ، ٣ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٣ ، ٦ (د) ٣ ، ٣ ، ٧

② عدد المستطيلات فى الشكل المقابل ....

(أ) ٤ (ب) ٦

(جـ) ٧ (د) ٩

③ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) نصف (ب) ضعف (جـ) مربع (د) يساوى

④ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٣ : ٢ (ب) ١ : ٤ (جـ) ٥ : ٣ (د) ٤ : ٢

⑤ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه : ٥ سم ، ١٠ سم فإن طول الضلع الثالث = ... سم

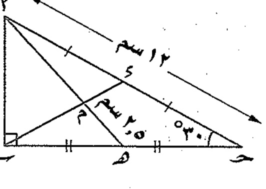
(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ١٥

---

٣ (أ) أ ب ح مثلث فيه : ق(∠ أ) = ٦٠° ، ق(∠ ب) = ٥٠°

رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

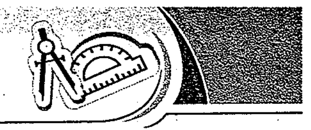


ق(∠ أ ب ح) = ٩٠° ، ق(∠ ح) = ٣٠°

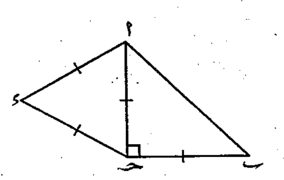
، أ ح = ١٢ سم ، م هـ = ٢,٥ سم

، ء ، هـ منتصفا أ ح ، ب ح على الترتيب

أوجد : ① طول كل من : أ ب ، م ء ② محيط Δ أ ب م



٤ (أ) في الشكل المقابل :



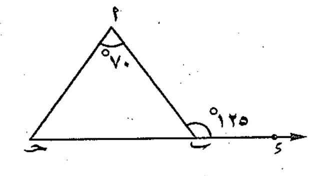
أب = أحـ

، ق(∠ب أ ء) = ق(∠حـ أ هـ)

أثبت أن :

(١) أ ء = أ هـ　　(٢) ب ء = هـ حـ

(ب) في الشكل المقابل :



ق(∠أ حـ ب) = ٩٠°

، أ ء = ء حـ = حـ ب = أ حـ

أوجد بالبرهان : ق(∠ب أ ء)

---

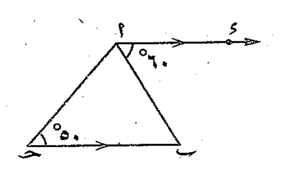
٥ (أ) في الشكل المقابل :

إذا كان : ء ∈ $\overleftarrow{\text{حـ ب}}$ ، ق(∠أ ب ء) = ١٢٥°

، ق(∠أ) = ٧٠°

أثبت أن : Δ أ ب حـ متساوى الساقين.

(ب) في الشكل المقابل :



$\overleftarrow{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{حـ ب}}$ ، ق(∠ء أ ب) = ٦٠°

، ق(∠أ حـ ب) = ٥٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الهندسة

١ محافظة القاهرة



إدارة القاهرة الجديدة
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ فى المثلث أ ب ج إذا كان : أ ب > أ ج فإن : ق (د ج) .... ق (د ب)

(أ) > (ب) = (ج) ≥ (د) <

٢ أ ب ج مثلث ، أ ء متوسط ، م نقطة تلاقى المتوسطات فإن : أ ء = ... ء م

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) ٣ (د) ٢

٣ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ....

(أ)]٥ ، ١٧[(ب)]٧ ، ١٢[(ج) [٥ ، ١٢] (د)]٧ ، ١٧[

٤ عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) صفر

٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (ج) ٣٠° (د) ١٢٠°

٦ عدد المستطيلات التى يمكن تكوينها من الشكل المقابل يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى ....

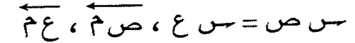
٢ إذا كان : س ص = ٦ سم ، ص ع = ٨ سم فى مثلث قائم الزاوية فى ص فإن طول المتوسط ص هـ = ... سم.

٣ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

٤ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

٥ إذا كانت : هـ ∈ محور تماثل س ص فإن .... = ...

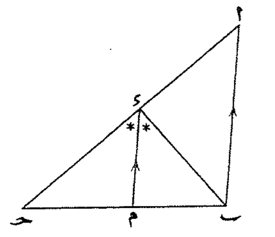
٣ (أ) فى الشكل المقابل :



س ص = س ع ، ص م ، ع م منصفا د س ص ع ، د س ع ص على الترتيب.

أثبت أن : المثلث م ص ع متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :



إذا كان : م ء // أ ب ، ء م ينصف د ب ء ج

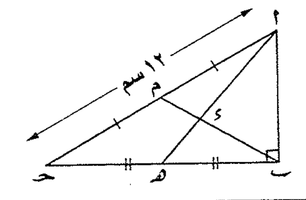
أثبت أن : أ ج > ب ج

٤ (أ) من الشكل المقابل :

أثبت أن : ق (د س ص ع) = ٩٠°



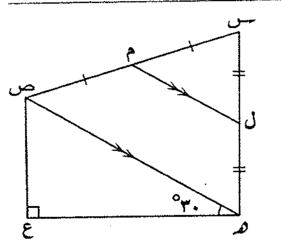
(ب) فى الشكل المقابل :



المثلث أ ب ج قائم الزاوية فى ب ، م منتصف أ ج ، هـ منتصف ب ج ، أ ج = ١٢ سم

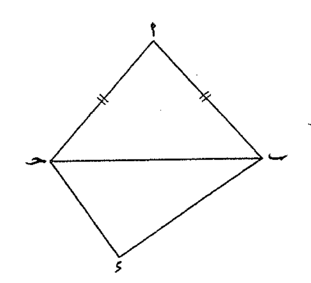
أوجد : طول م ء

٥ (أ) من الشكل المقابل :



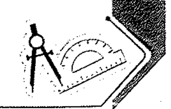
أثبت أن : ص ع = ل م

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب = أ ج ، ب ء > ج ء

أثبت أن : ق (د أ ب ء) > ق (د أ ج ء)





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٥ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ٧ (ب) ١٧ (جـ) ٥ (د) ١٢

٢ الزاوية الحادة تتممها زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

٣ إذا كانت : سس تقع على محور تماثل أب فإن : سس أ .... سب

(أ) // (ب) ⊥ (جـ) = (د) ≡

٤ إذا كان أب حـ مثلثًا فيه : ق(∠أ) = ١١٠° ، ق(∠ب) = ٤٠°
فإن : أب .... أحـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≠

٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٦ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) نصف (ب) ضعف (جـ) ربع (د) ثلث

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....

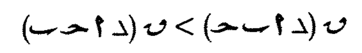
٢ Δ أب حـ فيه : أب = ٤ سم ، ب حـ = ٦ سم
فإن : أحـ ∈] .... ، .... [

٣ فى Δ أب حـ إذا كان : ق(∠أ) + ق(∠حـ) = ق(∠ب)
فإن : ق(∠ب) = ...°

٤ مكعب حجمه ٨ سم^3 فإن مساحة أحد أوجهه تساوى .... سم^2.

٥ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



ق(∠أب حـ) > ق(∠أحـ ب)
، ب ء = حـ ء
أثبت أن : ق(∠أب ء) > ق(∠أحـ ء)

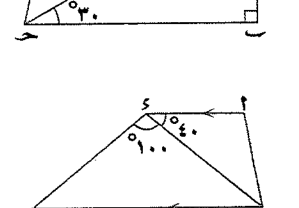
(ب) فى الشكل المقابل :

أب = ب حـ = أحـ ، أهـ = هـ حـ
، ق(∠هـ) = ٤٠°
أوجد : ق(∠ب أهـ)

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

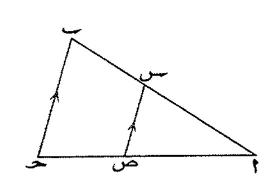
ق(∠أب حـ) = ق(∠أ ء حـ) = ٩٠°
، ق(∠أحـ ب) = ٣٠° ، هـ منتصف أحـ
أثبت أن : أب = ء هـ

(ب) فى الشكل المقابل :



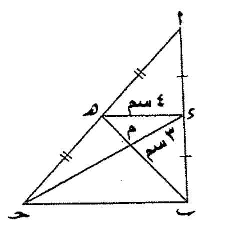
أ ء // ب حـ ، ق(∠أ ء ب) = ٤٠°
، ق(∠ب ء حـ) = ١٠٠°
أثبت أن : Δ ء ب حـ متساوى الساقين.

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

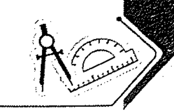


أب > ب حـ ، س ص // ب حـ
أثبت أن : أس > س ص

(ب) فى الشكل المقابل :



ء ، هـ منتصفا أب ، أحـ على الترتيب
، ب هـ ∩ ء حـ = {م} ، ء هـ = ٤ سم
، ء م = ٣ سم ، ب هـ = ٦ سم
أوجد : محيط Δ ب م حـ



٣ محافظة القاهرة

إدارة الزاوية
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

٢ ∆ أ ب حـ فيه : ق(∠ أ) = ٧٥° ، ق(∠ ب) = ٣٠°

فإن عدد محاور تماثله ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٣ فى ∆ أ ب حـ إذا كان : ق(∠ أ) > ق(∠ ب) فإن : ب حـ .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) ≥ (د) =

٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

٥ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٧ سم ، ٣ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ١٠ (جـ) ٤ (د) ٧

٦ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٢ أكمل العبارات الآتية :

١ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى ....

٢ المستقيم المنصف لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ....

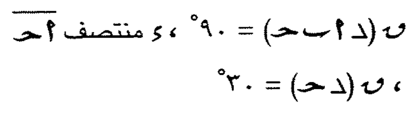
٣ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى ....

٤ أصغر أضلاع ∆ أ ب حـ الذى فيه : ق(∠ أ) = ٤٠° ، ق(∠ ب) = ٦٠°

هو ....

٥ فى ∆ أ ب حـ يكون : أ ب + ب حـ > ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



ق(∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ء منتصف أ حـ

، ق(∠ حـ) = ٣٠°

أثبت أن : ∆ أ ب ء متساوى الأضلاع.

(ب) فى الشكل المقابل :

ء هـ // ب حـ ، أ ء = أ هـ

برهن أن : أ ب = أ حـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

حـ ء ينصف ∠ أ حـ ب

، ق(∠ ب ء حـ) = ١٠٠° ، ء ب = ء حـ

برهن أن : أ حـ > ء ب

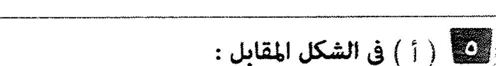


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ = أ ء = ء حـ

، ق(∠ ب أ حـ) = ٥٠°

أوجد : ق(∠ ب حـ ء)



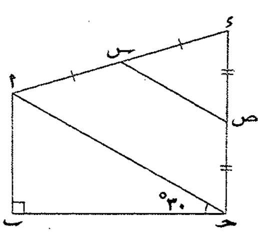
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

∆ أ ب حـ فيه :

أ ب > أ حـ ، س ص // ب حـ

برهن أن : ق(∠ أ ص س) > ق(∠ أ س ص)

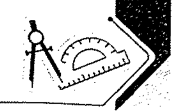
(ب) فى الشكل المقابل :



ق(∠ ب) = ٩٠° ، ق(∠ أ حـ ب) = ٣٠°

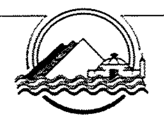
، س ، ص منتصفا أ ء ، ء حـ على الترتيب.

أثبت أن : س ص = أ ب



٤ محافظة الجيزة

إدارة الدقى
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

[١] فى Δ أ ب حـ إذا كانت س منتصف ب حـ فإن : أ س تسمى ....

[٢] طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى ....

[٣] قياس أى زاوية من زوايا المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

[٤] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ٧ سم يكون طول الضلع الثالث ∋ ....

[٥] إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث ٥٠° ، ٨٠° فإن عدد محاور تماثله يساوى ....

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] محور تماثل القطعة المستقيمة هو مستقيم ....

(أ) عمودى عليها. (ب) ينصفها.
(جـ) يوازيها. (د) عمودى عليها وينصفها.

[٢] زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) متتامتان. (ب) متكاملتان. (جـ) متطابقتان. (د) مستقيمتان.

[٣] مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أصغر من (ب) أكبر من (جـ) يساوى (د) ضعف

[٤] Δ أ ب حـ متساوى الساقين فيه : أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٧ سم

فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٧ (جـ) ١٠ (د) ٤

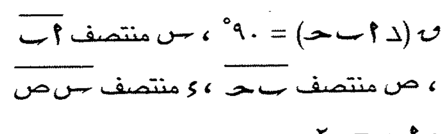
[٥] Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص فإن : س ع .... س ص

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) //

[٦] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

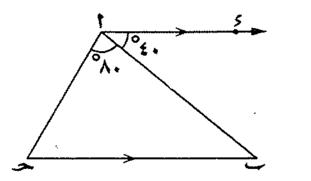
(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



ق(∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، س منتصف أ ب
، ص منتصف ب حـ ، ء منتصف س ص
، أ حـ = ٢٠ سم
أوجد : طول ب ء

(ب) فى الشكل المقابل :



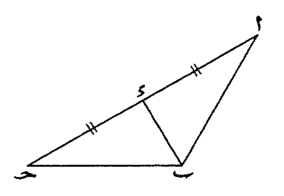
أ ء // حـ ب ، ق(∠ ء أ ب) = ٤٠°
، ق(∠ ب أ حـ) = ٨٠°
برهن أن : أ ب > أ حـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

ء أ = ء ب = ء حـ ، ء ∋ ب حـ
برهن أن : ق(∠ ب أ حـ) = ٩٠°

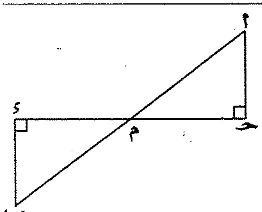


(ب) فى الشكل المقابل :



ب ء متوسط فى Δ أ ب حـ
، أ ء > ب ء
برهن أن : ∠ أ ب حـ منفرجة.

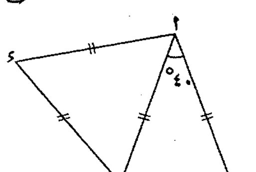
٥ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب ∩ حـ ء = {م} ، أ حـ ⊥ حـ ء
، ب ء ⊥ حـ ء
برهن أن : أ ب > حـ ء

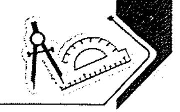
(ب) فى الشكل المقابل :





أ ب = أ حـ = أ ء = حـ ء
، ق(∠ ب أ حـ) = ٤٠°
أوجد : ق(∠ ب حـ ء)





٥ محافظة الجيزة

إدارة شمال الجيزة
مدرسة إمبابة الإسماعيلية بنين (أ)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ٨٠°
فإن قياس زاوية قاعدته يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٣٠° (د) ٥٠°

٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٣ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) $\frac{١}{٤}$

٤ إذا كان Δ أ ب حـ متساوى الأضلاع فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٧٠° (د) ٩٠°

٥ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من (جـ) يساوى (د) ضعف

٦ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨ سم ، ٣ سم
فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ أكمل ما يلى :

١ Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٥٠° ، ق (∠ ب) = ٦٠°
فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

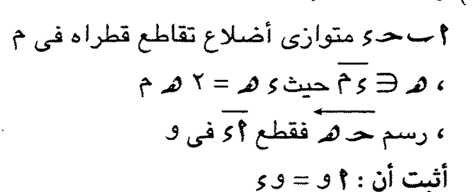
٢ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس يكون .... ، ....

٣ أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

٤ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول ....

٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

، هـ ∈ $\overline{ءم}$ حيث ء هـ = ٢ هـ م
، رسم $\overrightarrow{حـ هـ}$ فقطع $\overline{أء}$ فى و
أثبت أن : أ و = و ء

(ب) فى الشكل المقابل :

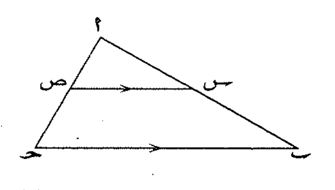
أ ب = أ ء ، $\overline{أء}$ // $\overline{ب حـ}$
، ق (∠ ب أ ء) = ٢٥° ، ق (∠ حـ) = ٦٣°
أوجد بالبرهان : ق (∠ ء ب حـ) ، ق (∠ ب ء حـ)



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{أ ب}$
، $\overline{ء و}$ // $\overline{أ حـ}$
أثبت أن : ء هـ = ء و

(ب) فى الشكل المقابل :

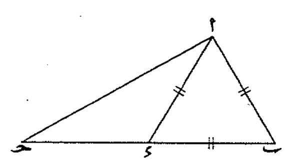


أ ب حـ مثلث فيه :
أ ب > أ حـ ، $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$
برهن أن : أ س > أ ص

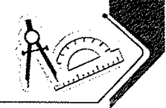
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠°
، أ ب = ٩ سم ، ء منتصف $\overline{أ حـ}$
، هـ منتصف $\overline{ب حـ}$
أوجد : طول كل من $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ء م}$

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، ء ∈ $\overline{ب حـ}$
، أ ب = أ ء = ب ء
برهن أن : ب حـ > أ حـ



٦ محافظة الإسكندرية

إدارة وسط
توجيه الرياضيات - الفترة الصباحية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية يساوى ....

(أ) واحد. (ب) اثنين. (جـ) ثلاثة. (د) أربعة.

٢ المثلث س ص ع فيه : س ص أصغر الأضلاع طولًا فإن أصغر الزوايا قياسًا هى ....

(أ) ∠ س (ب) ∠ ص (جـ) ∠ ع (د) غير ذلك.

٣ المثلث أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠ ب) = ٥٠° فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٤٠° (د) ٥٠°

٤ فى المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها .... يساوى نصف طول الوتر.

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٤٥° (د) ٣٠°

٥ الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث فيما يلى هى ....

(أ) ٧ ، ٩ ، ٤ (ب) ٤ ، ٣ ، ٧ (جـ) ٥ ، ٢ ، ٧ (د) ٦ ، ١٣ ، ٥

٦ عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

٢ أكمل ما يأتى :

١ الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما يساوى ....°

٢ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

٣ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

٤ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٥ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية .... فى القياس من التى تقابل الضلع الآخر.



٣ (أ) فى الشكل المقابل :



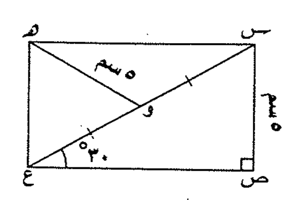
دهـ // أحـ

، ق (∠ حـ ب د) = ١١٠°

، ق (∠ أ د هـ) = ٥٥°

أثبت أن : المثلث أ ب حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :



ق (∠ ص) = ٩٠° ، ق (∠ س ع ص) = ٣٠°

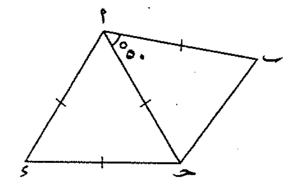
، س ص = هـ و = ٥ سم ، و منتصف س ع

أثبت أن : ق (∠ س هـ ع) = ٩٠°

٤ (أ) المثلث س ص ع فيه : ق (∠ س) = ٤٠° ، ق (∠ ص) = ٨٠°

أوجد : ق (∠ ع) ، ثم رتب أطوال أضلاع المثلث س ص ع تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

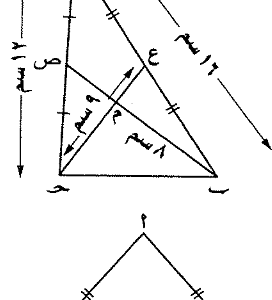


أ ب = أ حـ = أ د = حـ د

، ق (∠ ب أ حـ) = ٥٠°

أوجد : ق (∠ ب حـ د)

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ب ص ، حـ ع متوسطان فى المثلث أ ب حـ

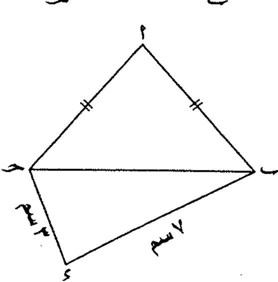
، أ ب = ١٦ سم ، أ حـ = ١٢ سم

، ب م = ٨ سم

، حـ ع = ٩ سم

أوجد : محيط الشكل أ ع م ص

(ب) فى الشكل المقابل :

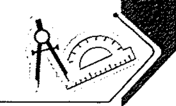


أ ب = أ حـ

، ب د = ٧ سم

، د حـ = ٣ سم

أثبت أن : ق (∠ أ حـ د) > ق (∠ أ ب د)



٧ محافظة الإسكندرية

إدارة الجمرك
توجيه الرياضيات - الفترة المسائية

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ؛ ق (∠حـ) = ٣٠° فإذا كان : أ ب = ٤ سم
فإن : أ حـ = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٣ الزاوية التى قياسها ٩٢° تسمى زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) مستقيمة.

٤ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٣ سم ، ٨ سم
فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٨ (د) ١١

٥ Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ب) > ق (∠حـ) فإن : أ ب .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

٦ قطرا المستطيل يكونان ....

(أ) متعامدين. (ب) متساويين فى الطول.
(جـ) متعامدين ومتساويين فى الطول. (د) متوازيين.

٢ أكمل ما يأتى :

١ أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = أ حـ ، ق (∠أ) = ٧٠° فإن : ق (∠ب) = ...°

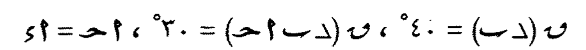
٢ عدد أحرف المكعب يساوى .... حرفًا.

٣ س ص ع مثلث ، $\overline{\text{س ل}}$ متوسط طوله ١٢ سم ، م نقطة تلاقى متوسطات المثلث
فإن : س م = ... سم

٤ Δ أ ب حـ فيه : أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم ، أ حـ = ٦ سم
فإن أكبر زاوية فى القياس هى ....

٥ إذا كان Δ س ص ع قائم الزاوية فى ص ، س ع = ١٠ سم
فإن طول المتوسط المرسوم من الزاوية ص يساوى .... سم

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



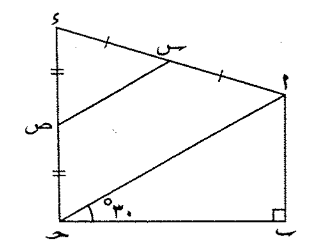
ق (∠ب) = ٤٠° ، ق (∠ب أ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = أ ء

أوجد مع البرهان :

١ ق (∠ء) ٢ ق (∠حـ أ ء)

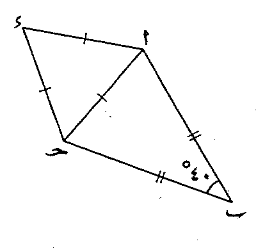


(ب) فى الشكل المقابل :



ق (∠ب) = ٩٠°
، س ، ص منتصفا $\overline{\text{أ ء}}$ ، $\overline{\text{حـ ء}}$ على الترتيب
، ق (∠أ حـ ب) = ٣٠°
أثبت أن : س ص = أ ب

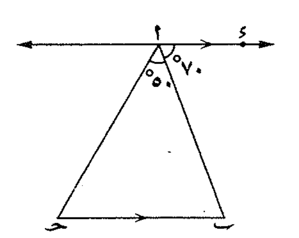
٤ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ء = أ حـ = حـ ء
، أ ب = ب حـ ، ق (∠ب) = ٤٠°
أوجد : ق (∠ب أ ء) بالبرهان.



(ب) فى الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$
، ق (∠ب أ ء) = ٧٠°
، ق (∠ب أ حـ) = ٥٠°
أثبت أن : أ حـ > ب حـ

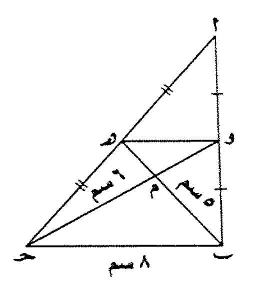
٥ (أ) في الشكل المقابل :

و ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب

في المثلث أ ب حـ حيث ب م = ٥ سم

، حـ م = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

أوجد : محيط المثلث م هـ و بالبرهان.

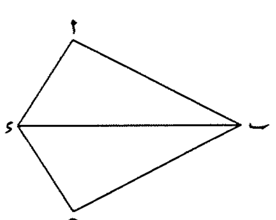
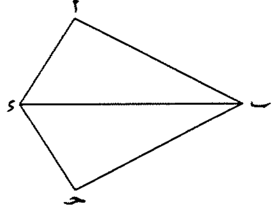


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب > أ ء

، ب حـ > حـ ء

أثبت أن : ق(∠ أ ء حـ) > ق(∠ أ ب حـ)



٨ محافظة القليوبية

إدارة بنها

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها من جهة القاعدة بنسبة ....

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٣ (جـ) ١ : ٢ (د) ٢ : ٣

٢ الزاوية الحادة تكملها زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

٣ في المثلث أ ب حـ : ق(∠ب) = ٩٠° ، أ حـ = ٢٠ سم ، ء منتصف $\overline{أحـ}$

فإن : ب ء = ...

(أ) ١٠ سم (ب) ٨ سم (جـ) ٦ سم (د) ٥ سم

٤ إذا كان : أ ب حـ ء مستطيلًا فإن : $\overline{أب}$ ≡ ....

(أ) $\overline{أحـ}$ (ب) $\overline{بء}$ (جـ) $\overline{بحـ}$ (د) $\overline{ءحـ}$

٥ مجموع طولي أي ضلعين في مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أكبر من (ب) يساوي (جـ) أصغر من (د) ضعف

٦ إذا كان Δ أ ب حـ فيه : ق(∠ب) = ١٣٠° فإن أكبر أضلاعه طولًا هو ....

(أ) $\overline{بحـ}$ (ب) $\overline{أحـ}$ (جـ) $\overline{أب}$ (د) متوسطه.

٢ أكمل ما يأتي :

١ المثلث أ ب حـ فيه : أ ب = أ حـ ، ق(∠أ) = ٧٠° فإن : ق(∠حـ) = ...°

٢ المستقيمان الموازيان لثالث ....

٣ Δ أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ فإن : ق(∠ب) .... ق(∠حـ)

٤ المستقيم العمودي على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى .... لها.

٥ في المثلث أ ب حـ إذا كان : ق(∠أ) = ٣٠° ، ق(∠ب) = ٩٠°

فإن : ب حـ = ... أ حـ

٣ (أ) في الشكل المقابل :

ق(∠ أ ب حـ) = ق(∠ ب ء هـ) = ٩٠°

، ق(∠هـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أحـ}$

أثبت أن : أ حـ = ب هـ

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٤ سم

، حـ ء = ٧ سم ، أ ء = ٨ سم

برهن أن : ق(∠ ب حـ ء) > ق(∠ ب أ ء)

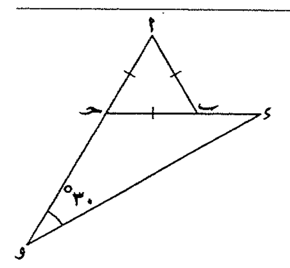
٤ (أ) في الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ متساوي الأضلاع

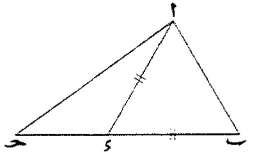
، و ∈ $\overleftrightarrow{أحـ}$ ، ء ∈ $\overleftrightarrow{حـب}$

، ق(∠ء و حـ) = ٣٠°

أثبت أن : Δ ء و حـ متساوي الساقين.



(ب) فى الشكل المقابل :



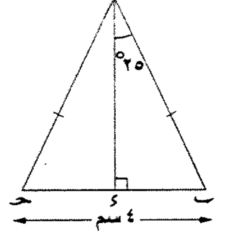
أ ب جـ مثلث فيه :

د ∈ ب جـ حيث ب د = أ د

برهن أن : ب جـ > أ جـ

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



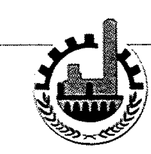
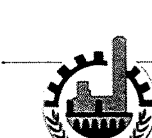
أ ب جـ مثلث فيه :

أ ب = أ جـ ، أ د ⊥ ب جـ

، ق(∠ ب أ د) = ٢٥° ، ب جـ = ٤ سم

أوجد : ١ ق(∠ د أ جـ)   ٢ طول د جـ

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ص ، جـ س متوسطان فى Δ أ ب جـ

، أ ص ∩ جـ س = {م} ، س ص = ٥ سم

، جـ م = ٨ سم ، ص م = ٣ سم

أوجد : محيط Δ م أ جـ

٩ محافظة القليوبية

إدارة شرق شبرا الخيمة

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٠   (ب) ١   (جـ) ٢   (د) ٣

٢ Δ أ ب جـ فيه : أ ب < أ جـ   فإن : ق(∠ ب) .... ق(∠ جـ)

(أ) >   (ب) ≥   (جـ) <   (د) =

٣ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢   (ب) ٢ : ١   (جـ) ٢ : ٣   (د) ١ : ٣

٤ إذا كانت : أ ∈ محور تماثل ب جـ   فإن : أ ب .... أ جـ

(أ) =   (ب) >   (جـ) <   (د) //

٥ إذا كان قياس إحدى زاويتى قاعدة المثلث المتساوى الساقين = ٤٠°

فإن قياس زاوية الرأس = ...

(أ) ٤٠°   (ب) ٧٠°   (جـ) ١٠٠°   (د) ٨٠°

٦ إذا كانت : ٣ سم ، س سم ، ٧ سم أطوال أضلاع مثلث فإن : س ∈ ....

(أ) [٤ ، ١٠]   (ب) [٣ ، ٧]   (جـ)]٤ ، ١٠[(د)]٣ ، ٧[

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ أطول أضلاع مثلث قائم الزاوية هو ....

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

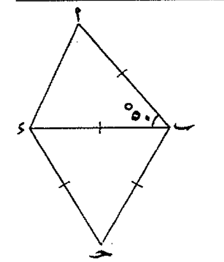
٣ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى ....

٤ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس الزاوية القائمة يساوى ....

٥ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٥ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى ....

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

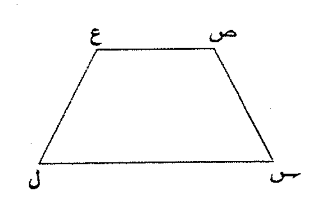


ب أ = ب جـ = جـ د = د ب

، ق(∠ أ ب د) = ٥٠°

أوجد : ق(∠ أ د جـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



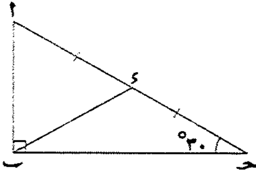
س ل أكبر الأضلاع طولًا

، ص ع أصغر الأضلاع طولًا

أثبت أن : ق(∠ ص) > ق(∠ ل)

٤ (أ) رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب ح ترتيبًا تنازليًا حيث ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٦٠°

(ب) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ ب ح) = ٩٠° ، ق (∠ ح) = ٣٠°

، ء منتصف أح

أثبت أن : Δ أ ب ء متساوى الأضلاع.

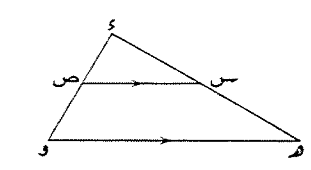
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

ب ح = ١٠ سم ، ء ح = ١٥ سم

، ب م = ٨ سم

أوجد : محيط Δ ء م هـ

(ب) فى الشكل المقابل :



ء س > ء ص ، س ص // هـ و

أثبت أن : ء هـ > ء و

١٠ محافظة الشرقية

إدارة بلبيس
مدرسة الحديثة بنات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ **أكمل ما يأتى :**

١ عدد محاور تماثل المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٦٥° ، ٥٠° هو ....

٢ أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية هو ....

٣ أ ب ح مثلث فيه : أ ب = ٥ سم ، ب ح = ٣ سم

فإن : أ ح ∈] .... ، .... [

٤ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... القاعدة ويكون عموديًا عليه.

٥ إذا كانت : ح ∈ محور تماثل أ ب فإن : .... = ...

٢ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

١ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨ سم ، ٤ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم

(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ٣ (د) ١٢

٢ Δ س ص ع متساوى الساقين فيه : ق (∠ س) = ١٠٠°

فإن : ق (∠ ص) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (ج) ٦٠° (د) ٤٠°

٣ مثلث أ ب ح فيه : أ ء متوسط ، م نقطة تلاقى متوسطاته

فإن : $(أم)^2$ = ... $(أء)^2$

(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ٢ (ج) ٤ : ٩ (د) ١ : ٢

٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٨٠° (ج) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٥ فى Δ أ ب ح القائم الزاوية فى ب إذا كان أ ح = ١٦ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوى .... سم.

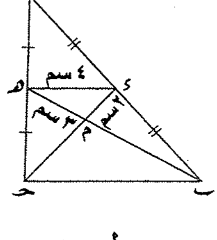
(أ) ١٠ (ب) ٨ (ج) ٦ (د) ٥

٦ س ص ع مثلث فيه : ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٦٠°

فإن : ص ع .... س ص

(أ) < (ب) > (ج) = (د) ضعف

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



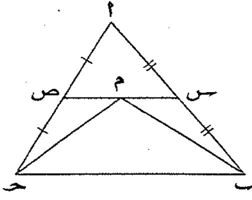
أ ب ح مثلث فيه : ح ء ، ب هـ متوسطان تقاطعا فى م

، م ء = ٢ سم ، م هـ = ٣ سم

، ء هـ = ٤ سم

أوجد : محيط Δ م ب ح

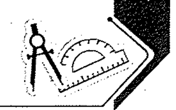
(ب) فى الشكل المقابل :



Δ أ ب ح فيه :

س ، ص منتصفا أ ب ، أ ح على الترتيب

أثبت أن : م ب + م ح > ٢ س ص



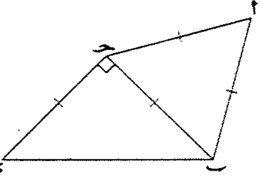
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب ء حـ شكل رباعى فيه :

أ ب = ب حـ = أ حـ = حـ ء

، ق (∠ ب حـ ء) = ٩٠°

أوجد : ق (∠ أ ب ء)



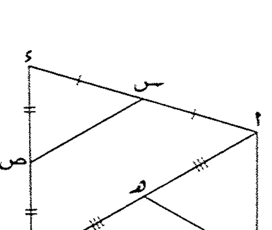
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

س ، ص منتصفا $\overline{\text{أ ء}}$ ، $\overline{\text{حـ ء}}$ على الترتيب

، ق (∠ ب) = ٩٠° ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

برهن أن : ب هـ = س ص



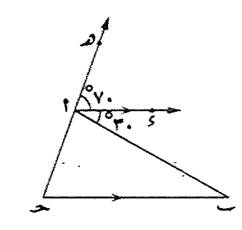
٥ (أ) مثلث أ ب حـ فيه : ق (∠ أ) = ٤٠° ، ق (∠ ب) = ٨٠° رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ق (∠ هـ أ ء) = ٧٠°

، ق (∠ ب أ ء) = ٣٠°

برهن أن : أ ب > أ حـ



١١ محافظة المنوفية

إدارة شبين الكوم
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد المثلثات فى الشكل المقابل يساوى ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٨

٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٣ إذا كانت أ تقع على محور تماثل $\overline{\text{س ص}}$ فإن : $\overline{\text{أ س}}$ .... $\overline{\text{أ ص}}$

(أ) ≡ (ب) // (جـ) = (د) ⊥

٤ مجموعة الأعداد التى تصلح أن تكون أطوالاً لأضلاع مثلث هى ....

(أ) {٤ ، ٦ ، ١٠} (ب) {٤ ، ٦ ، ٨}

(جـ) {٢ ، ٣ ، ٦} (د) {٤ ، ٥ ، ١٠}

٥ أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠ ب) = ٨٠° فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٤٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١٨٠°

٦ إذا كان قياس إحدى زاويتى قاعدة المثلث المتساوى الساقين ٥٠° فإن قياس زاوية رأسه يساوى ....

(أ) ٤٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٦٠° (د) ٨٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كانت : ∠ ب ≡ ∠ حـ فإن : ق (∠ ب) = ...

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ فى المثلث القائم الزاوية يكون .... هو أطول أضلاع المثلث.

٤ إذا كان أ ب حـ مثلثًا فيه : أ ب = ٧ سم ، ب حـ = ٦ سم فإن : أ حـ ∈] .... ، .... [

٥ الخط المستقيم العمودى على قطعة مستقيمة من منتصفها يسمى ....

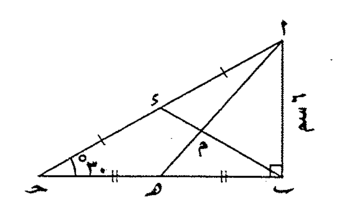
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

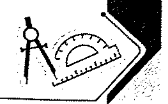
أ ب حـ مثلث فيه : ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠°

، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، ء منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، هـ منتصف $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ ب = ٦ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{أ حـ}}$ ، $\overline{\text{م ء}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$





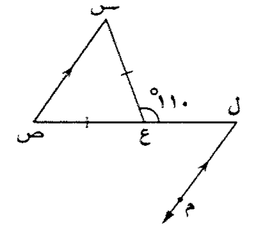
(ب) فى الشكل المقابل :

ع ∈ $\overline{\text{ل ص}}$ ، س ع = ع ص

، ق (∠ ل ع س) = ١١٠°

، $\overleftarrow{\text{ل م}}$ // $\overline{\text{س ص}}$

أوجد : ق (∠ م ل ص)



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه :

ق (∠ب) = ق (∠حـ)

أوجد : ١ قيمة س   ٢ محيط المثلث أ ب حـ

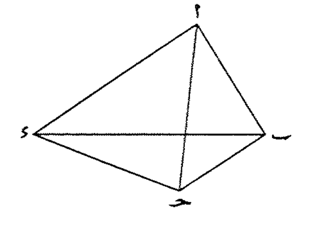


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب > ب حـ

، أ ء > ء حـ

برهن أن : ق (∠ب حـ ء) > ق (∠ب أ ء)

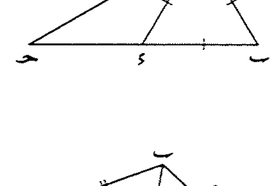


٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث ، ء ∈ $\overline{\text{ب حـ}}$

، أ ب = أ ء = ب ء

برهن أن : ب حـ > أ حـ

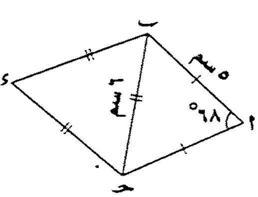


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٦ سم

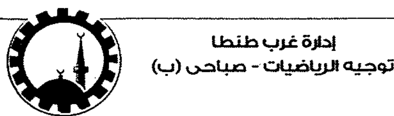
، ء ب = ب حـ = حـ ء ، ق (∠أ) = ٦٨°

أوجد : ق (∠ أ ب ء) ، مساحة المثلث أ ب حـ



١٢ محافظة الغربية

إدارة غرب طنطا
توجيه الرياضيات - صباحى (ب)



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠°   (ب) ٦٠°   (جـ) ٩٠°   (د) ١٢٠°

٢ مثلث س ص ع فيه : س ص > س ع   فإن : ق (∠ ص) .... ق (∠ ع)

(أ) <   (ب) >   (جـ) =   (د) ≤

٣ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٣ سم ، ٧ سم
فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم

(أ) ٣   (ب) ١٠   (جـ) ٧   (د) ٤

٤ إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى مثلث متساوى الساقين ٣٠°
فإن قياس زاوية رأسه يساوى ....

(أ) ٦٠°   (ب) ١٢٠°   (جـ) ١٥٠°   (د) ٣٠°

٥ فى المثلث القائم الزاوية طول المتوسط الخارج من رأس القائمة .... طول الوتر.

(أ) ثلث   (ب) ربع   (جـ) نصف   (د) ضعف

٦ إذا كانت و ∈ محور تماثل $\overline{\text{س ص}}$ فإن : و س .... و ص

(أ) <   (ب) >   (جـ) =   (د) ≠

٢ أكمل ما يأتى :

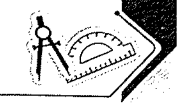
١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

٢ إذا اختلف قياسا زاويتين فى المثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ....

٣ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

٤ المثلث المتساوى الأضلاع زواياه .... فى القياس.

٥ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس ينصف زاوية الرأس
ويكون ....

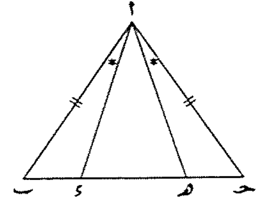


٣ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

، ق(∠ ب أ ء) = ق(∠ جـ أ هـ)

أثبت أن : أ ء = أ هـ

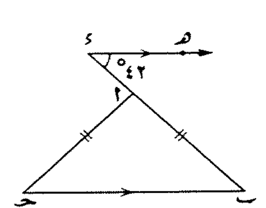


(ب) في الشكل المقابل :

أ ∈ ب ء ، ء هـ // ب جـ

، ق(∠ ء) = ٤٢° ، أ ب = أ جـ

أوجد بالبرهان : ق(∠ ب أ جـ)



٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه :

ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ جـ على الترتيب

، جـ ء ∩ ب هـ = {م} فإذا كان : جـ ء = ١٥ سم

، هـ م = ٤ سم ، ء هـ = ٦ سم

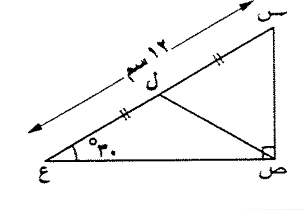
أوجد بالبرهان : محيط Δ م ب جـ


(ب) في الشكل المقابل :

Δ س ص ع قائم الزاوية في ص ، ل منتصف س ع

، ق(∠ ع) = ٣٠° ، س ع = ١٢ سم

أوجد : محيط Δ س ل ص



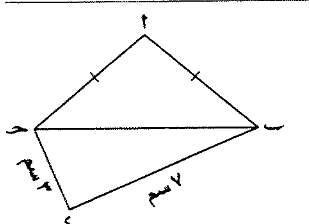
٥ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

، ب ء = ٧ سم

، ء جـ = ٣ سم

أثبت أن : ق(∠ أ جـ ء) > ق(∠ أ ب ء)



(ب) Δ أ ب جـ فيه : أ ب = ٤ سم ، أ جـ = ٧ سم ، ب جـ = ٦ سم

رتب زوايا المثلث أ ب جـ تنازليًا.

١٣ محافظة الدقهلية

إدارة غرب المنصورة
توجيه الرياضيات - صباحي




أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ٦ (جـ) ٣ : ٢ (د) ١ : ٣

٢ زاوية قاعدة المثلث المتساوي الساقين تكون ....

(أ) منفرجة. (ب) قائمة. (جـ) حادة. (د) جميع ما سبق.

٣ في المثلث أ ب جـ إذا كان : ق(∠ جـ) = ٩٠° فإن : ب جـ .... أ ب

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

٤ إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٣ سم ، ٦ سم فإن أصغر عدد صحيح يمثل طول الضلع الثالث يساوي .... سم

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٩

٥ في المثلث أ ب جـ إذا كان : ق(∠ أ) = ٧٥° ، ق(∠ ب) = ٥٠°

فإن : أ ب .... ب جـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≡

٦ إذا كانت زاويتان متقابلتان بالرأس متتامتين فإن قياسيهما ....

(أ) ٩٠° ، ٩٠° (ب) ٤٥° ، ٩٠° (جـ) ٤٥° ، ٤٥° (د) ٣٠° ، ٦٠°

٢ أكمل العبارات الآتية لتصبح صحيحة رياضيًا :

١ قياس الزاوية الخارجة عن أحد رؤوس المثلث المتساوي الأضلاع يساوي ....°

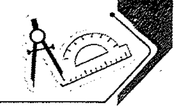
٢ متوسط المثلث المتساوي الساقين المرسوم من رأسه .... ، ....

٣ في الشكل المقابل :

جـ ، ء ∈ أ ب

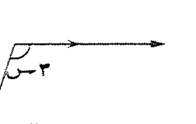
، ق(∠ أ جـ هـ) > ق(∠ ب ء و)

فإن : ق(∠ هـ جـ ء) .... ق(∠ و ء جـ)



٤ في المثلث س ص ع إذا كان : ق(∠س) = ٤٠° ، ق(∠ع) = ١٠٠°

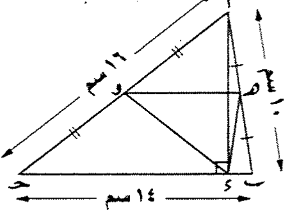
فإن عدد محاور تماثله يساوى ....

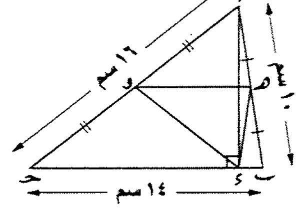


٥ في الشكل المقابل :

قيمة : س = ...°

٣ (أ) في الشكل المقابل :





أ ب ج مثلث ، $\overline{أد} \perp \overline{بج}$

، هـ منتصف $\overline{أب}$ ، و منتصف $\overline{أج}$

فإذا كان : أ ب = ١٠ سم ، ب ج = ١٤ سم

، أ ج = ١٦ سم

أوجد : محيط المثلث د هـ و

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب

، ق(∠ج) = ٣٠° ، أ ج = ١٨ سم

، د ، هـ منتصفا $\overline{أج}$ ، $\overline{بج}$ على الترتيب.

أوجد بالبرهان : طول كل من $\overline{أب}$ ، $\overline{بم}$

٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ج مثلث فيه : ق(∠أ) = ٩٠°

، أ ب > أ ج ، $\overline{دهـ} \parallel \overline{بج}$

أثبت أن : ق(∠أ هـ د) > ٤٥°

(ب) رتب أطوال أضلاع المثلث س ص ع تصاعديًا إذا كان :

ق(∠س) = ٣٠° ، ق(∠ع) = ٥٠°

٥ (أ) أ ب ج مثلث فيه أ ب = أ ج حيث : ق(∠أ) = (٥ س)° ، ق(∠ج) = (٢ س)°

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب ج

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{أد} \parallel \overline{بج}$ ، ق(∠ب أ د) = ١٠٠°

، ق(∠ب د ج) = ٧٠° ، ب د = ب ج

أثبت أن : المثلث أ ب د متساوى الساقين.

١٤ محافظة الإسماعيلية

مديرية الإسماعيلية

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٢ في Δ أ ب ج إذا كان : ق(∠أ) = ٦٠° ، ق(∠ج) = ٤٥°

فإن : أ ب .... ب ج

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

٣ الزاوية التي قياسها ٢٥٠° هي زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) مستقيمة. (د) منعكسة.

٤ إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوى الساقين ١٣ سم ، ٦ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم

(أ) ٦ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ١٣

٥ إذا كانت : أ ∈ محور تماثل $\overline{سص}$ فإن : أ س .... أ ص

(أ) // (ب) ⊥ (جـ) = (د) ≡

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٣ (ب) ٢ : ٤ (جـ) ١ : ٢ (د) ٢ : ١

٢ أكمل ما يأتي :

١ طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوى ....

٢ منصف زاوية الرأس في المثلث المتساوى الساقين .... ، ....

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة يساوى ....°

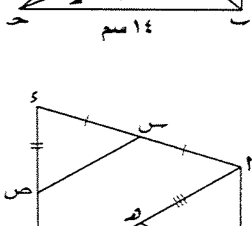
٤ إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ٤٠°

فإن قياس زاوية الرأس يساوى ....°

٥ ا ب ح مثلث فيه : ا ب = ٤ سم ، ا ح = ٧ سم

فإن : ب ح ∋] .... ، .... [

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

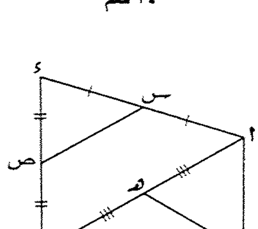


م نقطة تقاطع متوسطات Δ ا ب ح

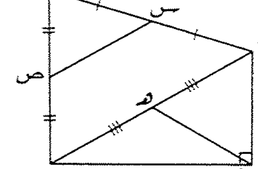
، ب م = ٦ سم ، ب ح = ١٤ سم

، ء ح = ١٥ سم

أوجد : محيط Δ م ء هـ

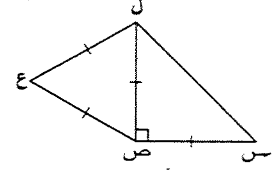


(ب) من الشكل المقابل :



أثبت أن : ب هـ = س ص

٤ (أ) من الشكل المقابل :

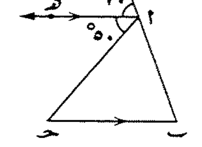


أوجد : ق (∠ س ل ع)

(ب) ا ب ح مثلث فيه : ا ب = ٦ سم ، ا ح = ٨ سم ، ب ح = ٧ سم

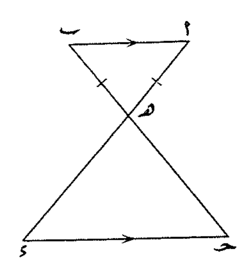
رتب قياسات زوايا المثلث تصاعديًا.

٥ (أ) من الشكل المقابل :



أثبت أن : ا ح > ا ب

(ب) من الشكل المقابل :



أثبت أن : المثلث هـ ح ء متساوى الساقين.

١٥ محافظة دمياط



توجيه الرياضيات
مدرسة الشهيد بلال الزاهد

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ فى المثلث ا ب ح إذا كان : ا ب > ا ح فإن : ق (∠ ح) .... ق (∠ ب)

(أ) > (ب) < (جـ) ≥ (د) =

٣ إذا كان : Δ ا ب ح ≡ Δ س ص ع فإن : ا ب = ...

(أ) س ص (ب) س ع (جـ) ص ع (د) ا ح

٤ الزاوية التى قياسها ٢٠٠° هى زاوية ....

(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) منعكسة. (د) مستقيمة.

٥ إذا كان المثلث الذى أطوال أضلاعه ٢ سم ، (س + ٢) سم ، ٥ سم متساوى الساقين

فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها من جهة القاعدة بنسبة ....

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٢ : ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين يساوى ١٠٠°

فإن قياس إحدى الزاويتين الأخريين يساوى ....°

٢ إذا اختلف قياسا زاويتين في مثلث فأكبرهما في القياس ....

٣ الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما يساوى ....°

٤ في Δ أ ب ح إذا كان : ق(∠أ) = ٧٠° ، ق(∠ب) = ٣٠°
فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ....

٥ منصف زاوية الرأس في المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٣ (أ) في الشكل المقابل :

أب = أح ، ءب = ءح
، ق(∠أ) = ٤٠°
، ق(∠ء) = ١٢٠°
أوجد بالبرهان : ق(∠أ ب ء)



(ب) في الشكل المقابل :

ب ∈ أح ، Δ أ ب ء متساوى الأضلاع
، هـ ب = هـ ح ، ق(∠هـ) = ٨٠°
أوجد بالبرهان : ق(∠ء ب هـ)

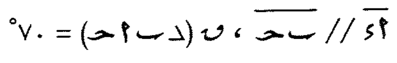
٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح ء شكل رباعي فيه :
أب = أء = ٥ سم ، ب ح = ٢ سم
، ء ح = ٤ سم
برهن أن : ق(∠أ ب ح) > ق(∠أ ء ح)

(ب) في الشكل المقابل :

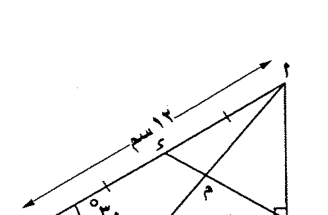
أب = أح ، ق(∠أ) = ٤٨°
، ح ء ينصف ∠ أ ح ب
أوجد : ق(∠ب) ، ق(∠ب ح ء)

٥ (أ) في الشكل المقابل :



أء // ب ح ، ق(∠ب أ ح) = ٧٠°
، ق(∠ء أ ح) = ٥٠°
أثبت أن : ب ح > أ ح

(ب) في الشكل المقابل :



Δ أ ب ح قائم الزاوية في ب
، ق(∠ح) = ٣٠° ، ء منتصف أح
، هـ منتصف ب ح ، أ ح = ١٢ سم
أوجد : طول كل من ب ء ، ب م ، أ ب

١٦ محافظة البحيرة



إدارة إدكو
مدرسة إدكو بنات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان طولا ضلعين من أضلاع مثلث متساوى الساقين ١٣ سم ، ٦ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ١٣ (ب) ٨ (ج) ٧ (د) ٦

٢ إذا كانت : أ تقع على محور س ص فإن : أ س .... أ ص

(أ) // (ب) ⊥ (ج) = (د) ≠

٣ المثلث أ ب ح فيه : أب = أح ، ق(∠ب) = ٧٠°
فإن : أ ب .... ب ح

(أ) ≥ (ب) > (ج) < (د) =

٤ إذا كان المثلث أ ب ح قائم الزاوية في ب ، أب = $\frac{1}{2}$ أح
فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٣٠° (ج) ٩٠° (د) ٦٠°



٥ إذا كان المثلث أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، أ حـ = ٢٠ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوى .... سم

(أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ٦ (د) ٥

٦ إذا كان قياسا زاويتين فى مثلث هما ٥٠° ، ٨٠°

فإن عدد محاور تماثل هذا المثلث ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر



٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

٢ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... ، ....

٣ إذا كان : Δ أ ب حـ ≡ Δ س ص ع وكان : ق (∠ أ) + ق (∠ ب) = ١٢٠°

فإن : ق (∠ ع) = ...°

٤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

٥ قياس الزاوية الخارجة للمثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ء هـ // ب حـ

، أ ب = أ حـ

، ق (∠ ء أ ب) = ١١٠°

أوجد : ق (∠ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

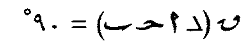
، أ حـ = ١٢ سم ، م هـ = ٢,٥ سم

، ء ، هـ منتصفا أ حـ ، ب حـ على الترتيب.

أوجد : ١ طول كل من : أ ب ، م ء

٢ محيط المثلث أ ب م

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



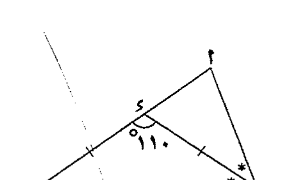
ق (∠ أ حـ ب) = ٩٠°

، أ ء = ء حـ = حـ ب = أ حـ

أوجد بالبرهان : ق (∠ ب أ ء)



(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : ب ء ينصف ∠ أ ب حـ

، ء ب = ء حـ ، ق (∠ ب ء حـ) = ١١٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

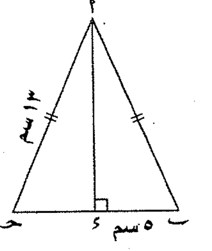
أ ء = ٤ سم ، ء حـ = ٧ سم

، ب حـ = ٨ سم ، أ ب = ٥ سم

أثبت أن : ق (∠ ب أ ء) > ق (∠ ب حـ ء)



(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = أ حـ = ١٣ سم

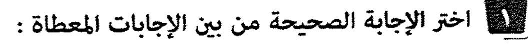
، أ ء ⊥ ب حـ ، ب ء = ٥ سم

أوجد : طول ب حـ ومساحة المثلث أ ب حـ

١٧ محافظة الفيوم

إدارة غرب الفيوم
مدرسة مدينة فارس بنات

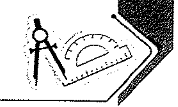
أجب عن الأسئلة الآتية :



١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... : ٢ من جهة الرأس.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٣



٢ أ ب ح مثلث فيه : ق (∠ أ) > ق (∠ ب) فإن : أ ح .... ب ح

(أ) < (ب) > (ج) = (د) ≥

٣ المثلث أ ب ح فيه : ق (∠ ح) = ٩٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ....

(أ) أ ب (ب) أ ح (ج) ب ح (د) ضلع القائمة.

٤ Δ أ ب ح فيه : ب ح = ب أ ، ق (∠ أ) = ٥٠° فإن : ق (∠ ب) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٦٥° (ج) ٥٠° (د) ١٣٠°

٥ إذا كان Δ أ ب ح متساوى الساقين ، أ ب = ٣ سم ، ب ح = ٦ سم

فإن : أ ح = ... سم

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ٦

٦ إذا كانت : س سم ، ٤ سم ، ٥ سم هى أطوال أضلاع مثلث

فإن : س ∈ ....

(أ)]٩ ، ١[(ب)]٩ ، ١] (ج) [٩ ، ١] (د) [٩ ، ١[

٢ أكمل ما يأتى :

١ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من رأس المثلث ينصف زاوية الرأس ويكون ....

٢ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية .... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠°

٣ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة يساوى ....°

٤ متوازى الأضلاع الذى قطراه متعامدان ومتساويان فى الطول هو ....

٥ محور تماثل القطعة المستقيمة هو خط مستقيم ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى ب ، ء ∈ ب ح

، إذا كانت : هـ منتصف أ ء

، و منتصف أ ح

أثبت أن : محيط المثلث هـ ب و = $\frac{1}{2}$ محيط المثلث أ ء ح

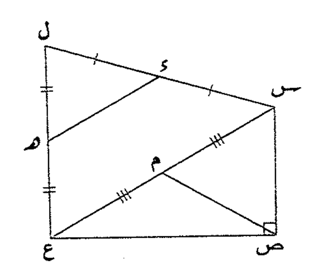
(ب) فى الشكل المقابل :

ق (∠ س ص ع) = ٩٠° ، ء منتصف س ل

، هـ منتصف ع ل

، م منتصف س ع

أثبت أن : ء هـ = ص م

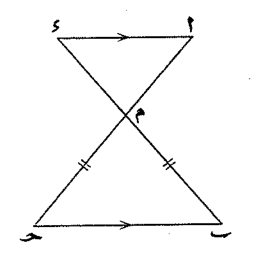


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ح ∩ ب ء = {م} ، م ب = م ح

، أ ء // ب ح

أثبت أن : م أ = م ء



(ب) فى الشكل المقابل :

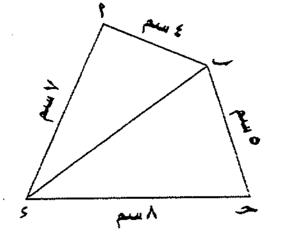


أ ب ح ء شكل رباعى فيه :

أ ب = ٤ سم ، ب ح = ٥ سم

، ح ء = ٨ سم ، أ ء = ٧ سم

أثبت أن : ق (∠ أ ب ح) > ق (∠ أ ء ح)

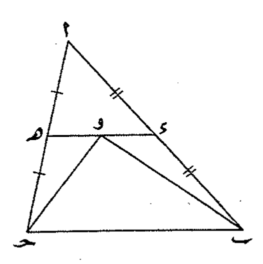


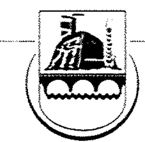
٥ (أ) أ ب ح مثلث فيه : ق (∠ ح) = ٨٠° ، ق (∠ ب) = ٤٠° رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب ح تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ ح على الترتيب

أثبت أن : و ب + و ح > ٢ ء هـ





إدارة الفشن
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد متوسطات المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) ٠ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ طول الوتر .... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية.

(أ) نصف (ب) ربع (جـ) ثلث (د) ضعف

٣ أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = أ حـ ، ق(∠ب) = ٦٥° فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٦٥° (ب) ٥٠° (جـ) ١٣٠° (د) ٢٥°

٤ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٤ سم ، ٩ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم

(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) ١٣ (د) ٥

٥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى .... قوائم.

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

٦ ء هـ و مثلث فيه : ق(∠و) = ٧٠° ، ق(∠هـ) = ٦٠° فإن : هـ و .... ء هـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

٢ أكمل ما يأتى :

١ س ص ع مثلث فيه : ق(∠س) = ١٣٠° فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

٢ المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٥° ، ٦٥° عدد محاور تماثله ....

٣ محور تماثل القطعة المستقيمة هو ....

٤ إذا كانت : أب ≡ س ص فإن : أ ب − س ص = ...

٥ إذا كان : ل١ // ل٢ فإن : ل١ ∩ ل٢ = ...

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

أ ب = ٦ سم ، ب حـ = ٤ سم

، حـ ء = ٧ سم ، ء أ = ٨ سم

برهن أن : ق(∠ب حـ ء) > ق(∠ب أ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق(∠حـ) = ٣٠°

، ء منتصف أحـ ، هـ منتصف ب حـ

، أهـ ∩ ب ء = {م} ، م ء = ٢ سم ، م هـ = ٢,٥ سم

أوجد : طول كل من ب ء ، أ حـ ، محيط المثلث أ ب م

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب حـ ، ق(∠ب أ حـ) = ٨٠°

، ق(∠ء أ حـ) = ٤٠°

برهن أن : ب حـ > أ حـ

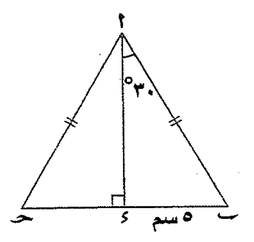
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث ، ء ∈ ب حـ

، ق(∠ب) = ٣٥° ، ب ء = أ ء = أ حـ

أوجد : ق(∠ب أ حـ)

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

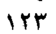


أ ب = أ حـ ، أ ء ⊥ ب حـ

، ق(∠ب أ ء) = ٣٠° ، ب ء = ٥ سم

أوجد : ١ طول أ حـ

٢ ق(∠ب أ حـ)



(ب) فى الشكل المقابل :

ل ع = ١٥ سم

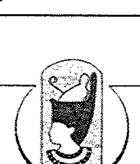
، ص م = ١٨ سم

، س ص = ٢٠ سم

أوجد : طول كل من ن ل ، ن ص ، محيط المثلث ن ل ص

١٩ محافظة سوهاج

إدارة سوهاج
توجيه الرياضيات



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب فإن : أ حـ .... ب حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

٢ أى من الأعداد الآتية تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث ؟

(أ) ٣ ، ٢ ، ٤ (ب) ٢ ، ٥ ، ٣ (جـ) ٢ ، ٦ ، ٣ (د) ٢ ، ٧ ، ٣

٣ س ص ع مثلث متساوى الساقين حيث س ص = س ع إذا كان : ق (∠ س) = ٨٠°

فإن : ق (∠ ص) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٧٠° (جـ) ١٠٠° (د) ٥٠°

٤ عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الساقين ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

٥ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٣ : ١ (د) ٣ : ٢

٦ إذا كان : Δ أ ب حـ ≡ Δ س ص ع وكان : ق (∠ أ) + ق (∠ ب) = ١٠٠°

فإن : ق (∠ ع) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٤٠° (د) ٥٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية .... من قياس الزاوية المقابلة للضلع الآخر.

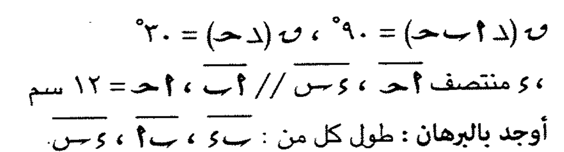
٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٣ المستقيم المرسوم من رأس مثلث متساوى الساقين عموديًا على القاعدة .... ، ....

٤ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

٥ الزاوية التى قياسها ٥٠° تتممها زاوية قياسها ....°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



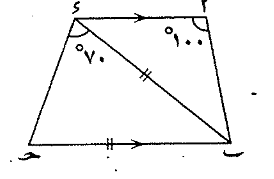
ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

، ء منتصف أ حـ ، ء س // أ ب ، أ حـ = ١٢ سم

أوجد بالبرهان : طول كل من : ب ء ، ب أ ، ء س



(ب) فى الشكل المقابل :

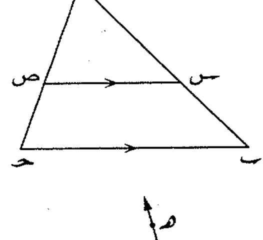


أ ء // ب حـ ، ق (∠ ب أ ء) = ١٠٠°

، ق (∠ ب ء حـ) = ٧٠° ، ب ء = ب حـ

أثبت بالبرهان أن : المثلث أ ب ء متساوى الساقين.

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



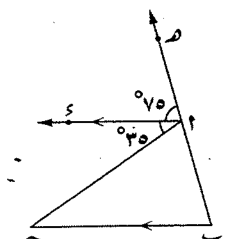
أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب > أ حـ ، س ص // ب حـ

برهن أن : ق (∠ أ ص س) > ق (∠ أ س ص)



(ب) فى الشكل المقابل :



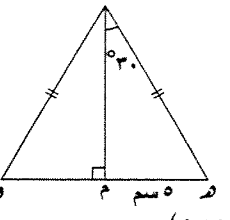
أ ب حـ مثلث فيه : هـ ∈ ب أ

، ق (∠ ء أ هـ) = ٧٥° ، ق (∠ ء أ حـ) = ٣٥°

، أ ء // ب حـ

برهن أن : أ حـ > أ ب

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ء هـ و مثلث متساوى الساقين

، ء م ⊥ هـ و ، ق(∠ هـ ء م) = ٣٠°

، ء هـ = ء و

أوجد بالبرهان : طول ء هـ ، طول هـ و ، ق(∠ هـ) ، ق(∠ م ء و)

(ب) فى الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ حـ على الترتيب

، أ ب = ٨ سم ، م هـ = ٢,٥ سم

، ء حـ = ٩ سم

أوجد بالبرهان : محيط المثلث ء ب م





إدارة نجع حمادى
توجيه الرياضيات

٢٠ محافظة قنا

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ٢ س ، س + ٣ ، ٥ تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث متساوى الساقين عندما س = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) صفر

٢ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق(∠ أ) = ٤٥° فإن عدد محاور تماثله ......

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ١ (د) صفر

٣ عدد أقطار الشكل السداسى يساوى ......

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

٤ مستطيل تقاطع قطراه فى م وطول قطره ٦ سم فإن طول المتوسط أ م يساوى ......

(أ) ٢ سم (ب) ٣ سم (جـ) ٦ سم (د) ١٢ سم

٥ إذا كانت : أ تقع على محور تماثل س ص فإن : أ س ...... أ ص

(أ) ⊥ (ب) ≡ (جـ) // (د) =

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ...... من جهة الرأس.

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٣ : ١ (د) ١ : ٣



٢ أكمل ما يأتى :

١ فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب < ب حـ < أ حـ فإن أصغر زوايا المثلث قياسًا هى ......

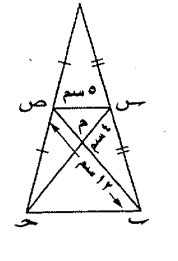
٢ إذا اختلف طولا ضلعين فى المثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ......

٣ إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رؤوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن ......

٤ الزاوية الحادة تكملها زاوية ......

٥ Δ أ ب حـ فيه : أ ء متوسط ، م نقطة تلاقى المتوسطات فإن : أ ء = ... أ م

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، س منتصف أ ب

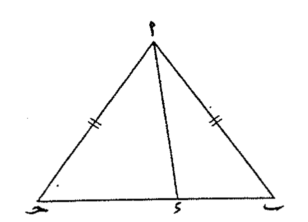
، ص منتصف أ حـ ، س حـ ∩ ص ب = {م}

، س م = ٤ سم ، س ص = ٥ سم

، ب ص = ١٢ سم

أوجد : محيط Δ م ب حـ

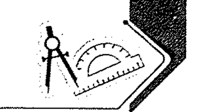
(ب) فى الشكل المقابل :



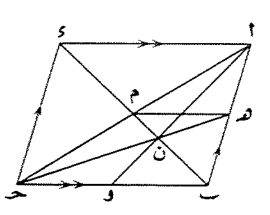
أ ب = أ حـ

، ء ∈ ب حـ

أثبت أن : أ ب > أ ء



٤ **(أ) فى الشكل المقابل :**



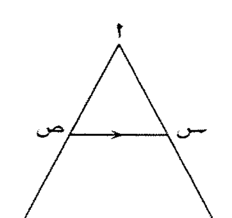
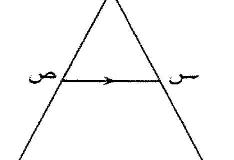
أ ب حـ ء متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

فإذا كانت ن ∈ $\overline{\text{ب م}}$ بحيث : ب ن = ٢ ن م

، $\overleftrightarrow{\text{حـ ن}} \cap \overline{\text{أ ب}} = \{\text{هـ}\}$

فأثبت أن : هـ م = $\frac{1}{2}$ ب حـ

(ب) فى الشكل المقابل :

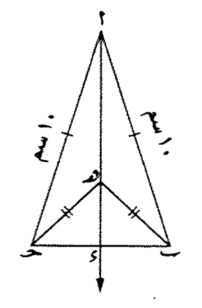



أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = أ حـ ، $\overline{\text{س ص}} \parallel \overline{\text{ب حـ}}$

أثبت أن : س ب = ص حـ

٥ **(أ) فى الشكل المقابل :**



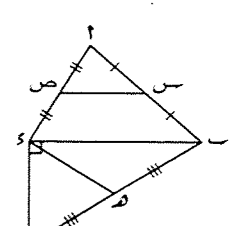
أ ب = أ حـ = ١٠ سم ، $\overleftrightarrow{\text{أ هـ}} \cap \overline{\text{ب حـ}} = \{\text{ء}\}$

، هـ ب = هـ حـ

فإذا كان : ب حـ = ٦ سم

أوجد : طول كل من $\overline{\text{ء حـ}}$ ، $\overline{\text{أ ء}}$

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

س ، ص ، هـ منتصفات $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ ء}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$ على الترتيب

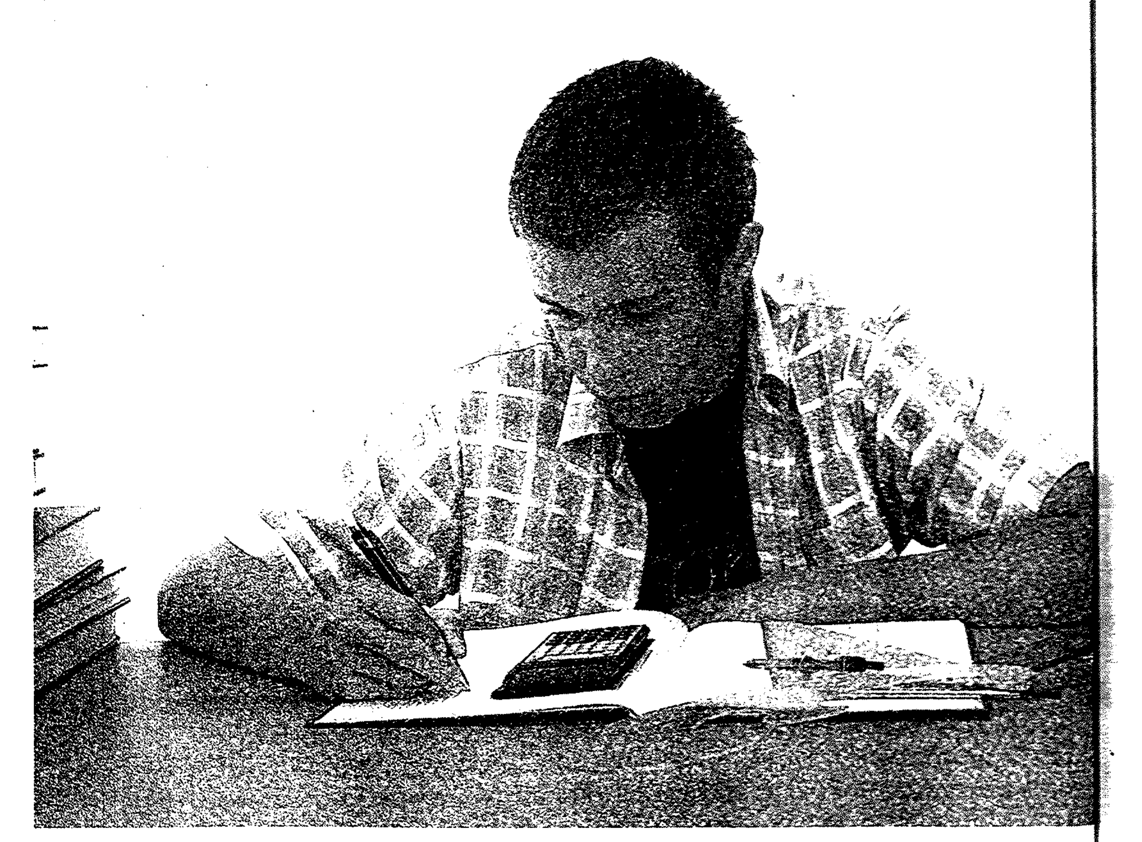
، ق (∠ ب ء حـ) = ٩٠°

أثبت أن : ء هـ > س ص



إجابات

الجبــر والإحصــاء



امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الهندسة

١ محافظة القاهرة

إدارة شبرا
مدرسة الاستقلال بنات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

[١] أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

[٢] فى △ سـ ص ع إذا كان : ق(∠سـ) = ٣٠° ، ق(∠ص) = ٩٠°

فإن : ص ع = ... سـ ع

[٣] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

[٤] إذا كانت : حـ ∈ محور تماثل أ ب فإن : .... = ...

[٥] إذا كانت : ∠سـ تتمم ∠ص وكان : ق(∠سـ) = ق(∠ص)

فإن : ق(∠سـ) = ...°

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) متتامتان. (ب) متطابقتان. (جـ) متكاملتان. (د) مختلفتان.

[٢] عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٣] فى △ سـ ص ع : سـ ص + ص ع .... سـ ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≥

[٤] عدد المستطيلات فى الشكل المقابل ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

[٥] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ....

(أ)]٥ ، ١٧[(ب)]٧ ، ١٢[(جـ)]٥ ، ١٢[(د)]٧ ، ١٧[

[٦] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٤ : .... من جهة الرأس.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

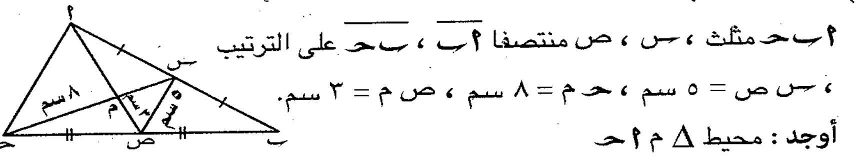
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

سـ ص > سـ ل

، ص ع > ع ل

أثبت أن : ق(∠سـ ل ع) > ق(∠سـ ص ع)

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث ، سـ ، ص منتصفا أ ب ، ب حـ على الترتيب

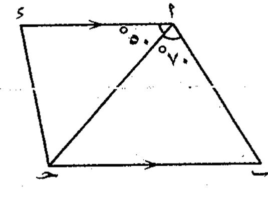
، سـ ص = ٥ سم ، حـ م = ٨ سم ، ص م = ٣ سم.

أوجد : محيط △ م أ حـ

٤ (أ) △ سـ ص ع فيه : ق(∠سـ) = ٤٠° ، ق(∠ص) = ٧٥°

رتب أطوال أضلاع △ سـ ص ع تنازليًا.

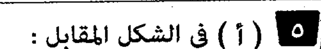
(ب) فى الشكل المقابل :



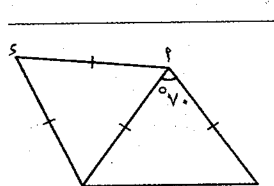
أ ء // ب حـ ، ق(∠ب أ حـ) = ٧٠°

، ق(∠ء أ حـ) = ٥٠°

أثبت أن : ب حـ > أ حـ



٥ (أ) فى الشكل المقابل :

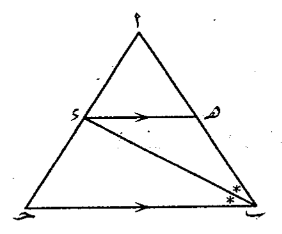


أ ب = أ حـ = حـ ء = أ ء

، ق(∠ب أ حـ) = ٧٠°

أوجد : ق(∠ب حـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



ب ء ينصف ∠أ ب حـ ويقطع أ حـ فى ء

، ء هـ // حـ ب حيث هـ ∈ أ ب

أثبت أن : △ هـ ب ء متساوى الساقين.

امتحانات بعض مدارس المحافظات فى الهندسة





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتى :

١ أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

٢ فى Δ س ص ع إذا كان : ق (∠ س) = ٣٠° ، ق (∠ ص) = ٩٠°

فإن : ص ع = ... س ع

٣ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

٤ إذا كانت : حـ ∈ محور تماثل أ ب فإن : .... = ...

٥ إذا كانت : ∠ س تتمم ∠ ص وكان : ق (∠ س) = ق (∠ ص)

فإن : ق (∠ س) = ...°

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) متتامتان. (ب) متطابقتان. (جـ) متكاملتان. (د) مختلفتان.

٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٣ فى Δ س ص ع : س ص + ص ع .... س ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≥

٤ عدد المستطيلات فى الشكل المقابل ....



(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٥ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ....

(أ)]٥ ، ١٧[(ب)]٧ ، ١٢[(جـ)]٥ ، ١٢[(د)]٧ ، ١٧[

٦ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٤ : .... من جهة الرأس.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

س ص > س ل

، ص ع > ع ل

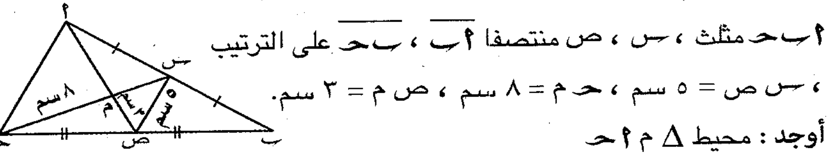
أثبت أن : ق (∠ س ل ع) > ق (∠ س ص ع)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث ، س ، ص منتصفا أ ب ، ب حـ على الترتيب

، س ص = ٥ سم ، حـ م = ٨ سم ، ص م = ٣ سم.

أوجد : محيط Δ م أ حـ



٤ (أ) Δ س ص ع فيه : ق (∠ س) = ٤٠° ، ق (∠ ص) = ٧٥°

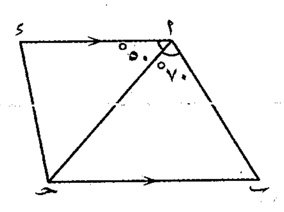
رتب أطوال أضلاع Δ س ص ع تنازليًا.

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب حـ ، ق (∠ ب أ حـ) = ٧٠°

، ق (∠ ء أ حـ) = ٥٠°

أثبت أن : ب حـ > أ حـ

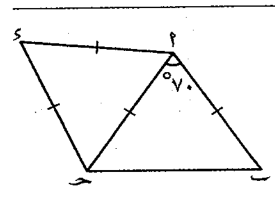


٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ = حـ ء = أ ء

، ق (∠ ب أ حـ) = ٧٠°

أوجد : ق (∠ ب حـ ء)

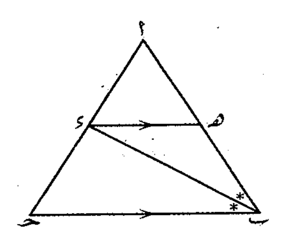


(ب) فى الشكل المقابل :

ب ء ينصف ∠ أ ب حـ ويقطع أ حـ فى ء

، ء هـ // حـ ب حيث هـ ∈ أ ب

أثبت أن : Δ هـ ب ء متساوى الساقين.







٢ محافظة القاهرة

إدارة الشروق
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٢ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية .... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠°

(أ) يساوى (ب) يوازى (جـ) نصف (د) ضعف

٣ المثلث أ ب جـ فيه : ق(∠أ) < ق(∠ب) فإن : أ جـ .... ب جـ

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≥

٤ أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = أ جـ إذا كان : ق(∠أ) = ٨٠°

فإن : ق(∠ب) = ...

(أ) ٥٠° (ب) ٧٠° (جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°

٥ مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) = (ب) > (جـ) < (د) ≡

٦ المثلث الذى قياسا زاويتين فيه : ٣٠° ، ٦٠° عدد محاور التماثل له ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية ٤٥° كان المثلث ....

٢ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ضلع ....

٣ أ ب جـ مثلث فيه : أ ء متوسط ، م نقطة تلاقى المتوسطات

فإن : أ ء = ... م ء

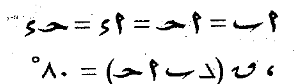
٤ إذا كان ل١ ، ل٢ مستقيمين ، ل١ // ل٢ فإن : ل١ ∩ ل٢ = ...

٥ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ١٣ سم ، ٦ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوى ....



٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب = أ جـ = أ ء = جـ ء

، ق(∠ب أ جـ) = ٨٠°

أوجد : ق(∠ب جـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب جـ ، ق(∠ب أ جـ) = ٩٠°

، ق(∠ء أ جـ) = ٣٠°

برهن أن : ب جـ > أ ب



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

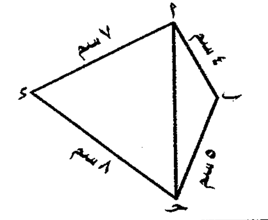
مثلث أ ب جـ قائم الزاوية فى ب

، ء منتصف أ جـ ، ق(∠جـ) = ٣٠°

، إذا كان : أ جـ = ٨ سم

أوجد : محيط المثلث أ ب ء

(ب) فى الشكل المقابل :

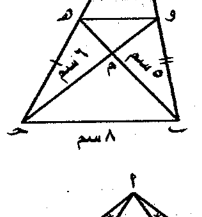


أ ب جـ ء شكل رباعى فيه : أ ب = ٤ سم

، ب جـ = ٥ سم ، جـ ء = ٨ سم ، أ ء = ٧ سم

أثبت أن : ق(∠ب أ ء) > ق(∠ب جـ ء)

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



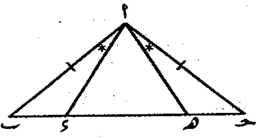
مثلث أ ب جـ فيه :

و ، هـ منتصفا أ ب ، أ جـ على الترتيب

حيث ب م = ٥ سم ، جـ م = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم

احسب : محيط المثلث م هـ و

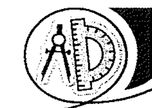
(ب) فى الشكل المقابل :

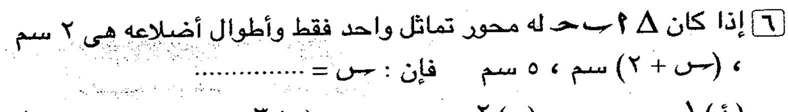


أ ب = أ جـ

، ق(∠ب أ ء) = ق(∠جـ أ هـ)

أثبت أن : أ ء = أ هـ







١ أكمل كلًا مما يأتى :

[١] أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

[٢] منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين يكون .... على القاعدة وينصفها.

[٣] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

[٤] فى المثلث القائم الزاوية طول المتوسط الخارج من رأس القائمة يساوى ....

[٥] إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٤ سم ، ٧ سم

فإن طول الضلع الثالث ∋]............ ، ....[

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب = أ حـ ، ق (∠ ب) = ٦٥°

فإن : ق (∠ أ) = ...

(أ) ٦٥° (ب) ١١٥° (جـ) ٥٠° (د) ١٨٠°

[٢] نقطة تلاقى متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ٣ : ١ (د) ٢ : ٣

[٣] فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق (∠ أ) > ق (∠ ب) فإن : ....

(أ) أ حـ > ب حـ (ب) ب حـ > أ حـ

(جـ) أ حـ = ب حـ (د) $\overline{أب}$ // $\overline{أحـ}$

[٤] فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب > ب حـ فإن : ق (∠ حـ) .... ق (∠ أ)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

[٥] إذا كان $\overline{أء}$ متوسطًا فى المثلث أ ب حـ ، م نقطة تقاطع هذه المتوسطات

فإن : أ ء = ... ء م

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) ٣

[٦] إذا كان Δ أ ب حـ له محور تماثل واحد فقط وأطوال أضلاعه هى ٢ سم ، (س + ٢) سم ، ٥ سم فإن : س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

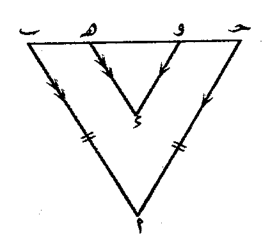
Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{أب}$

، هـ منتصف $\overline{أحـ}$ حيث ء هـ = ٦ سم

، ء م = ٤ سم ، م هـ = ٣ سم

أوجد : محيط المثلث م ب حـ

(ب) فى الشكل المقابل :

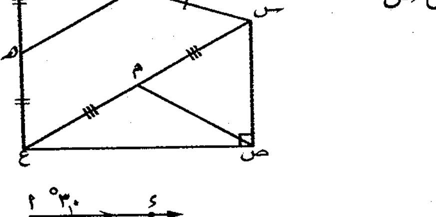


$\overline{أب}$ // $\overline{هـء}$ ، $\overline{أحـ}$ // $\overline{ءو}$

، أ ب = أ حـ

أثبت أن : ء و = ء هـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

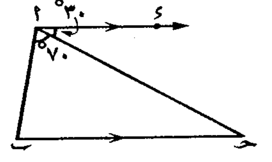


ق (∠ س ص ع) = ٩٠° ، ء منتصف $\overline{لس}$

، هـ منتصف $\overline{لع}$ ، م منتصف $\overline{سع}$

أثبت أن : ء هـ = ص م

(ب) فى الشكل المقابل :

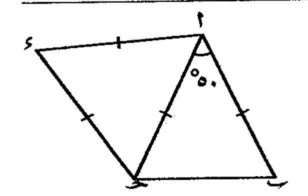


$\overleftrightarrow{أء}$ // $\overline{ب حـ}$ ، ق (∠ ء أ حـ) = ٣٠°

، ق (∠ ب أ حـ) = ٧٠°

أثبت أن : أ حـ > أ ب

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (∠ ب أ حـ) = ٥٠°

، أ ب = أ حـ = أ ء = ء حـ

أوجد : ق (∠ ب حـ ء)

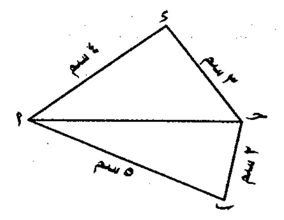


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٢ سم

، ء حـ = ٣ سم ، أ ء = ٤ سم

أثبت أن : ق (∠ ء حـ ب) > ق (∠ ء أ ب)



٤ محافظة الجيزة

إدارة العياط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه : ٨ سم ، ٣ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ١١ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ فى المثلث أ ب حـ إذا كان : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

٣ مثلث متساوى الساقين قياس إحدى زواياه ٦٠° فإن عدد محاور تماثله يساوى ....

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) ١

٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٩٠°

٥ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٢ : ٣

٦ مثلث س ص ع متساوى الساقين فيه : ق (∠ ص) = ١٠٠° فإن : ق (∠ ع) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٦٠° (د) ٤٠°

٢ أكمل ما يأتى :

١ أطول أضلاع المثلث القائم الزاوية هو ....

٢ طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى ....

٣ محور تماثل القطعة المستقيمة هو ....

٤ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

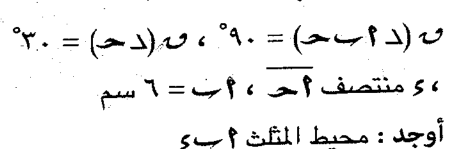
٥ طول أى ضلع فى مثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$ ، أ ب = ٦ سم

أوجد : محيط المثلث أ ب ء

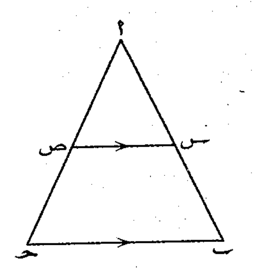


(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ

، $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$

أثبت أن : المثلث أ س ص متساوى الساقين.

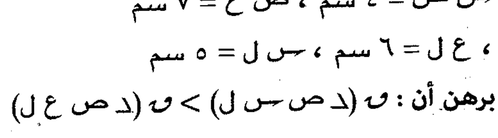


٤ (أ) فى الشكل المقابل :

س ص = ٤ سم ، ص ع = ٧ سم

، ع ل = ٦ سم ، س ل = ٥ سم

برهن أن : ق (∠ ص س ل) > ق (∠ ص ع ل)

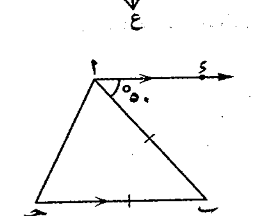


(ب) فى الشكل المقابل :

$\overleftrightarrow{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ، أ ب = ب حـ

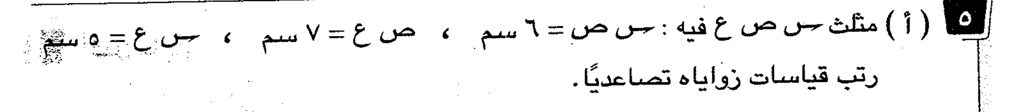
، ق (∠ ب أ ء) = ٥٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ ء أ حـ)



٥ (أ) مثلث س ص ع فيه : س ص = ٦ سم ، ص ع = ٧ سم ، س ع = ٥ سم

رتب قياسات زواياه تصاعديًا.





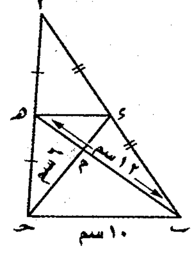
(ب) فى الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا أب ، أحـ على الترتيب

، ب حـ = ١٠ سم ، حـ م = ٦ سم

، ب هـ = ١٢ سم

أوجد : محيط المثلث م ء هـ



٥ محافظة الجيزة

إدارة أبو النمرس
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ فى Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) < (ب) > (جـ) ≤ (د) ≥

٣ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها من جهة الرأس بنسبة ....

(أ) ٣ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٢ : ١ (د) ١ : ٣

٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

٥ إذا كانت : حـ ∈ محور تماثل أب فإن : أ حـ − ب حـ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٣ (د) ٢

٦ Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ٦ سم ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

فإن : أ حـ = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتى :

١ منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ينصف .... ويكون عموديًا عليها.

٢ أكبر الأضلاع طولًا فى المثلث القائم الزاوية هو ....

٣ أ ب حـ مثلث له محور تماثل واحد فيه : ق (∠ ب) = ١٤٠°

فإن : ق (∠ أ) = ...°

٤ الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما يساوى ....

٥ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٥ سم ، ٨ سم

فإن طول الضلع الثالث ∈]............. ، ....[

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب ء) = ١٥٠°

، ق (∠ ب حـ هـ) = ١٠٥°

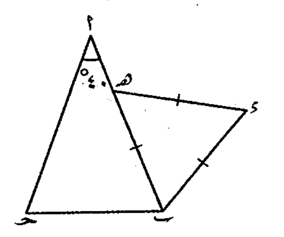
أثبت أن : أ ب > أ حـ

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، ق (∠ أ) = ٤٠°

، ء ب = ب هـ = ء هـ

أوجد : ق (∠ ء ب حـ)



٤ (أ) فى الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا أب ، أحـ على الترتيب

، م ب = ٨ سم ، ب حـ = ١٤ سم

، م حـ = ١٠ سم

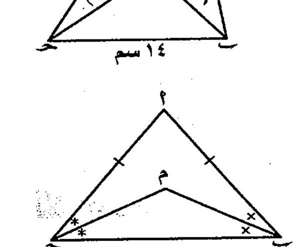
أوجد : محيط المثلث م ء هـ

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، ب م ، حـ م ينصفان ∠ أ ب حـ

، ∠ أ حـ ب على الترتيب.

أثبت أن : م ب = م حـ

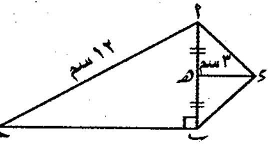






٥ (أ) رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ تنازليًا إذا كان : ق (∠ب) = ١١٠° ، ق (∠حـ) = ٣٠°

(ب) فى الشكل المقابل :



[١] أوجد : طول $\overline{أب}$

[٢] أثبت أن : ق (∠أ ء ب) = ٩٠°





أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] نقطة تلاقى متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

[٢] عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٣] الزاوية الصفرية تتممها زاوية ....

(أ) صفرية. (ب) حادة. (جـ) قائمة. (د) منفرجة.

[٤] أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (∠أ) = ٥٠° فإن : ق (∠حـ) = ...

(أ) ٢٥° (ب) ٥٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١٣٠°

[٥] ١٣ سم ، ٦ سم طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ٦ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ١٣

[٦] مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من (جـ) يساوى (د) ضعف

٢ أكمل ما يأتى :

[١] مثلث قياسا زاويتين فيه : ٤٠° ، ١٠٠° يكون عدد محاور التماثل له ....

[٢] المستقيمان الموازيان لثالث ....

[٣] زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

[٤] المثلث أ ب حـ فيه : ق (∠أ) = ١٠٠° فإن أكبر أضلاعه طولًا هو ....

[٥] منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، ق (∠حـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أحـ}$ ، أ حـ = ١٠ سم

أوجد : محيط Δ أ ب ء



(ب) فى الشكل المقابل :

Δ أ ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{بحـ}$

، م ∈ $\overline{أء}$ بحيث أ م = ٢ م ء

، رسم $\overrightarrow{حـم}$ يقطع $\overline{أب}$ فى هـ ، هـ حـ = ١٢ سم

أوجد : طول $\overline{هـم}$

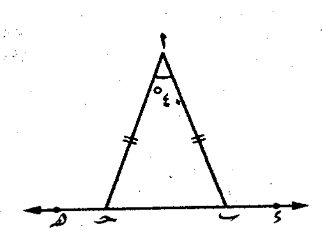
٤ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ فى Δ أ ب حـ

، $\overrightarrow{بء}$ ينصف ∠أ ب حـ ، $\overrightarrow{حـء}$ ينصف ∠أ حـ ب

أثبت أن : Δ ء ب حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

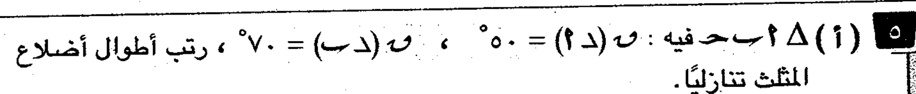


Δ أ ب حـ فيه :

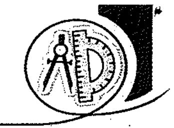
أ ب = أ حـ ، ء ∈ $\overleftarrow{حـب}$

، هـ ∈ $\overleftarrow{بحـ}$ ، ق (∠أ) = ٤٠°

أثبت أن : ∠أ ب ء ≡ ∠أ حـ هـ



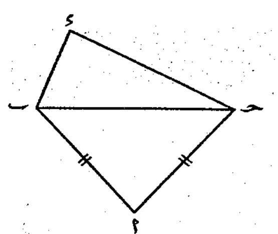
٥ (أ) Δ أ ب حـ فيه : ق (∠أ) = ٥٠° ، ق (∠ب) = ٧٠° ، رتب أطوال أضلاع المثلث تنازليًا.



(ب) في الشكل المقابل :

أب = أحـ ، حـ ء > ء ب

أثبت أن : ق (∠ أ ب ء) > ق (∠ أ حـ ء)



٧ محافظة القليوبية

إدارة شبين القناطر
توجيه الرياضيات (أ)

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ أكمل ما يأتي :

١ إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين هما ٤ سم ، ٩ سم فإن طول الضلع الثالث هو ....

٢ س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، ص ل متوسط فيه فإن : ص ل = ... س ع

٣ ل م ن مثلث فيه : ل م = م ن ، ق (∠ م) = ٧٠° فإن : ق (∠ ل) = ...°

٤ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ق (∠ أ) = ٢ ق (∠ حـ) ، ب أ = ٦ سم فإن : أ حـ = ... سم.

٥ إذا كان : $ل_١$ ، $ل_٢$ مستقيمين وكان : $ل_١ // ل_٢$ فإن : $ل_١ \cap ل_٢$ = ...

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الأعداد ٥ ، ٤ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١٦

٢ مثلث له ثلاثة محاور تماثل فإن قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوسه يساوي ....

(أ) ٩٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٦٠°

٣ إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٣ سم ، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث ∋ ....

(أ)]٢ ، ٨[(ب) [٢ ، ٨] (جـ)]٢ ، ٨] (د) [٢ ، ٨[

٤ إذا كان : أ س = أ ص ، ب س = ب ص حيث س ، ص في جهتين مختلفتين من $\overleftrightarrow{أب}$ فإن : $\overleftrightarrow{س ص}$ .... $\overline{أب}$

(أ) ⊥ (ب) = (جـ) // (د) ≡

٥ في المثلث أ ب حـ إذا كان : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ حـ)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

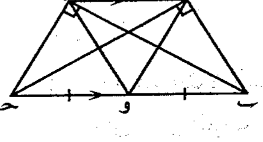
٦ إذا كان $\overline{أء}$ متوسطًا في Δ أ ب حـ ، م نقطة تقاطع متوسطاته ، أ م = ١٢ سم فإن : أ ء = ... سم.

(أ) ٨ (ب) ٤ (جـ) ١٨ (د) ٩

٣ (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{أو}$ ، $\overline{ءو}$ متوسطان

أثبت أن : أ و = ء و



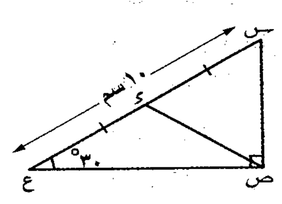
(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص

، ق (∠ ع) = ٣٠° ، ء منتصف $\overline{س ع}$

، س ع = ١٠ سم.

أوجد : محيط Δ س ص ء



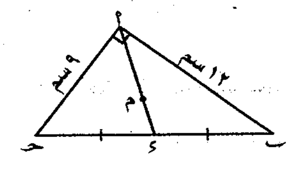
٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في أ

، $\overline{أء}$ متوسط فيه ، م نقطة تلاقي المتوسطات

، أ ب = ١٢ سم ، أ حـ = ٩ سم

أوجد : ١ طول $\overline{ب حـ}$ ٢ طول $\overline{أم}$

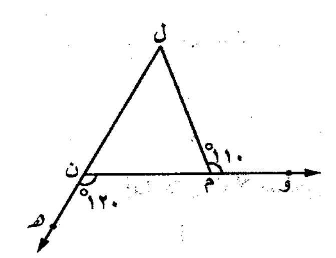


(ب) في الشكل المقابل :

ق (∠ ل م و) = ١١٠°

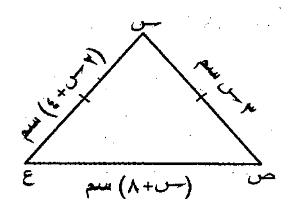
، ق (∠ م ن هـ) = ١٢٠°

أثبت أن : ل ن > ل م





٥ (أ) في الشكل المقابل :

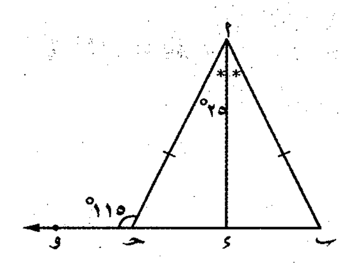


$\overline{سص} = \overline{سع}$

أوجد : [١] قيمة س بالسم.

[٢] ق (∠ ع)

(ب) في الشكل المقابل :



$\overrightarrow{أء}$ ينصف ∠ ب أ ح

، ق (∠ أ ح و) = ١١٥° ، ق (∠ ح أ ء) = ٢٥°

أثبت أن : [١] $\overline{أء} \perp \overline{ب ح}$

[٢] ب ء = ء ح

٨ محافظة القليوبية

إدارة بنها

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مثلث متساوي الساقين طولا ضلعين فيه : ٨ سم ، ٤ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم.

(أ) ٤ (ب) ٣ (جـ) ٨ (د) ١٢

[٢] Δ س ص ع فيه : ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٦٠°

فإن : ص ع .... س ص

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف.

[٣] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي ....

(أ) ١٨٠° (ب) ٩٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ٦٠°

[٤] Δ أ ب ح قائم الزاوية في ب ، أ ح = ٢٠ سم ، ء منتصف $\overline{أح}$

فإن : ب ء = ... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ٦ (د) ٥

[٥] إذا كان : Δ أ ب ح ≡ Δ س ص ع فإن : أ ب = ...

(أ) س ع (ب) س ص (جـ) ص ع (د) ب ح

[٦] Δ أ ب ح فيه : أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٩ سم فإن : أ ح ∈ ....

(أ)]٣ ، ١٥[(ب) [٣ ، ١٥] (جـ)]٣ ، ١٥] (د) [٣ ، ١٥[

٢ أكمل ما يأتي :

[١] منصف زاوية الرأس في المثلث المتساوي الساقين ينصف القاعدة ويكون ....

[٢] طول أي ضلع في مثلث .... مجموع طولي الضلعين الآخرين.

[٣] الزاويتان المتتامتان المتساويتان في القياس قياس كل منهما يساوي ....

[٤] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية يساوي ٤٥° كان المثلث ....

[٥] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوي الساقين يساوي ٦٠° كان المثلث ....

٣ (أ) في الشكل المقابل :

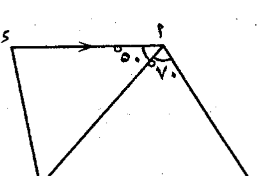
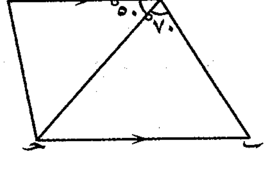
Δ أ ب ح قائم الزاوية في ب

، ق (∠ أ ح ب) = ٣٠° ، أ ب = ٥ سم

، هـ منتصف $\overline{أح}$ ، ء هـ = ٥ سم.

أثبت أن : ق (∠ أ ء ح) = ٩٠°

(ب) في الشكل المقابل :

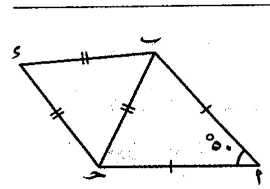



$\overline{أء} // \overline{بح}$ ، ق (∠ ب أ ح) = ٧٠°

، ق (∠ ء أ ح) = ٥٠°

أثبت أن : ب ح > أ ح

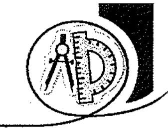
٤ (أ) في الشكل المقابل :

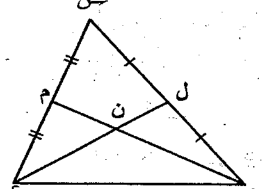
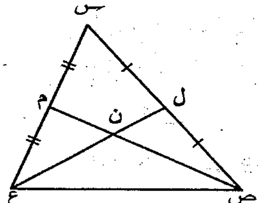


ق (∠ أ) = ٥٠° ، أ ب = أ ح

، Δ ء ب ح متساوي الأضلاع.

أوجد : ق (∠ أ ب ء)



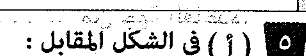
(ب) فى الشكل المقابل :

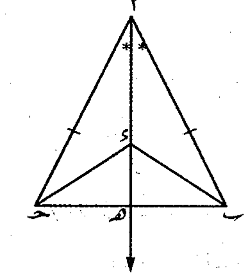
ل ، م منتصفا $\overline{\text{س ص}}$ ، $\overline{\text{س ع}}$ على الترتيب

، ل ع = ١٥ سم ، ن م = ٦ سم

، س ص = ٢٠ سم

أوجد : محيط Δ ن ل ص





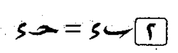
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

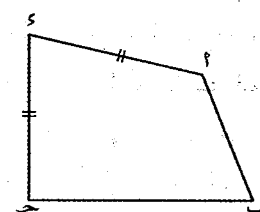
أب = أحـ ، $\overrightarrow{\text{أهـ}}$ ينصف ∠ ب أ حـ

، $\overrightarrow{\text{أهـ}}$ ∩ $\overline{\text{ب حـ}}$ = {هـ} ، ء ∈ $\overline{\text{أهـ}}$

برهن أن :

[١] ب هـ = $\frac{1}{2}$ ب حـ   [٢] ب ء = حـ ء





(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ ء شكل رباعى فيه :

أ ء = ء حـ ، ب حـ > أ ب

برهن أن : ق(∠ أ) > ق(∠ حـ)

٩ محافظة الشرقية



إدارة مشتول
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان قياس زاويتين فى مثلث هما ٨٠° ، ٥٠° فإن عدد محاور تماثل المثلث يساوى ....

(أ) ١   (ب) ٢   (جـ) ٣   (د) صفر

[٢] الأعداد ٥ ، ٤ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٨   (ب) ٩   (جـ) ١٠   (د) ١٢

[٣] أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠ أ) = ٨٠° ، ق(∠ ب) = ٦٠° فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

(أ) $\overline{\text{أب}}$ (ب) $\overline{\text{أحـ}}$ (جـ) $\overline{\text{حـ ب}}$ (د) غير ذلك.

[٤] إذا كانت : حـ ∈ محور تماثل $\overline{\text{أب}}$ فإن : أحـ .... حـ ب

(أ) =   (ب) //   (جـ) ⊥   (د) ≡

[٥] نقطة تلاقى متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة القاعدة.

(أ) ٢ : ١   (ب) ١ : ٢   (جـ) ٣ : ١   (د) ١ : ٣

[٦] الزاوية التى قياسها ١٨٠° هى زاوية ....

(أ) حادة.   (ب) قائمة.   (جـ) منفرجة.   (د) مستقيمة.

٢ أكمل كلًا مما يلى لتصبح العبارة صحيحة :

[١] منصف زاوية رأس المثلث المتساوى الساقين يكون .... القاعدة وينصفها.

[٢] أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولًا هو ....

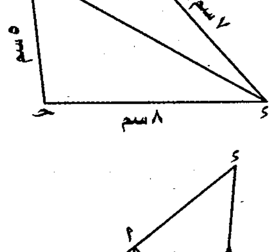
[٣] زاويتا قاعدة المثلث المتساوى الساقين تكونان ....

[٤] فى Δ س ص ع إذا كان : س ع > س ص

فإن : ق(∠ ....) > ق(∠ ....)

[٥] أ ب حـ ء متوازى أضلاع فيه : ق(∠ أ) = ٥٠° فإن : ق(∠ ب) = ...°

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

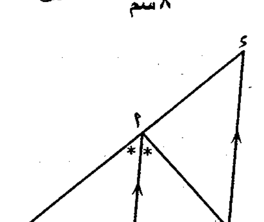


أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٥ سم

، حـ ء = ٨ سم ، أ ء = ٧ سم

أثبت أن : ق(∠ أ ب حـ) > ق(∠ أ ء حـ)

(ب) فى الشكل المقابل :



$\overline{\text{أب}}$ // $\overline{\text{ء هـ}}$ ، $\overrightarrow{\text{أب}}$ ينصف ∠ هـ أ و

برهن أن : ء و > هـ و



٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب

، ء ∈ ب حـ ، هـ منتصف أ ء

، و منتصف أ حـ

أثبت أن : محيط المثلث هـ ب و = $\frac{1}{2}$ محيط المثلث أ ء حـ

(ب) أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = أ حـ ، ء ∈ ب حـ **أثبت أن :** أ حـ > أ ء

٥ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب

، أ ب = ٦ سم ، ق (∠ حـ) = ٣٠°

، ب ء متوسط ، م نقطة تلاقي متوسطاته.

أوجد : طول ب م

(ب) في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه :

ص ل ينصف ∠ س ص ع ويقطع س ع في ل

، رسم ل م // ص ع ويقطع س ص في م

أثبت أن : المثلث ل م ص متساوي الساقين.



أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مجموع طولي أي ضلعين في مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أصغر من (ب) أكبر من (جـ) يساوي (د) ضعف

٢ Δ س ص ع له محور تماثل واحد فيه : ق (∠ س) = ١٠٠°

فإن : ق (∠ ص) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٦٠° (د) ٤٠°

٣ مثلث متساوي الساقين طولا ضلعين فيه : ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث يساوي .... سم.

(أ) ٧ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ١٠

٤ طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الوتر.

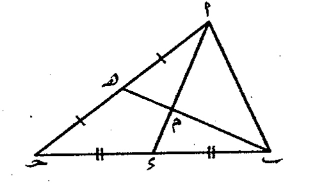
(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (جـ) $\frac{1}{2}$ (د) ٢

٥ محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها.

(أ) الموازي لها (ب) العمودي عليها

(جـ) المساوي لها (د) القاطع لها

٦ في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ فيه : م نقطة تقاطع متوسطاته

فإن : أ م = ... أ ء

(أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$

(جـ) $\frac{1}{2}$ (د) ٢

٢ أكمل العبارات الآتية لتصبح صحيحة :

١ إذا تطابقت زاويتان في مثلث فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان ....

٢ النقطة التي تقسم متوسط المثلث بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة تسمى ....

٣ في Δ س ص ع إذا كان : ق (∠ س) > ق (∠ ع) فإن : س ص < ....

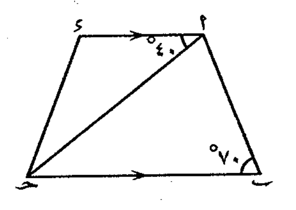
٤ Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٢ سم

فإن : أ ب = ... سم.

٥ في Δ أ ب حـ إذا كان : أ ب = ٤ سم ، ب حـ = ٦ سم

فإن أ حـ ∈] .... ، .... [

٣ (أ) في الشكل المقابل :



أ ب حـ ء شكل رباعي فيه :

أ ء // ب حـ ، ق (∠ ء أ حـ) = ٤٠°

، ق (∠ ب) = ٧٠°

أثبت أن : المثلث أ ب حـ متساوي الساقين.

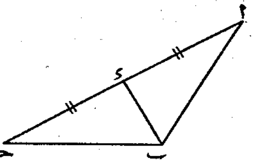


(ب) في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث ، أ ء = ء ح

، أ ء > ء ب

أثبت أن : المثلث أ ب ح منفرج الزاوية في ب



٤ (أ) في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث ، أ ء = ب ء = ح ء

أوجد بالبرهان : ق (∠ ب أ ح)

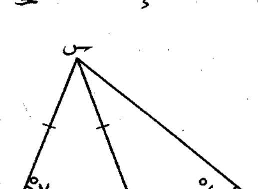


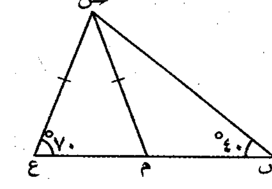
(ب) في الشكل المقابل :

Δ س م ع متساوي الساقين فيه :

س م = س ع ، ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٤٠°

أوجد بالبرهان : ق (∠ ص س م)





٥ (أ) في الشكل المقابل :

Δ أ ب ح فيه :

ق (∠ ب) = ٩٠° ، أ هـ = هـ ب ، أ ء = ء ح

، أ ح = ١٢ سم ، ب ح = ٨ سم ، ح هـ = ٩ سم

أوجد بالبرهان : محيط المثلث ء م هـ

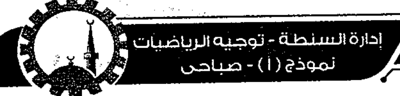


(ب) في الشكل المقابل :

Δ أ ب ح فيه :

أ ب = أ ح ، ء ∈ ب ح

أثبت أن : أ ح > أ ء



١١ محافظة الغربية

إدارة السنطة - توجيه الرياضيات

نموذج (١) - صباحي

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ Δ أ ب ح قائم الزاوية في ب ، أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوي .... سم.

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ عدد محاور التماثل في Δ أ ب ح الذي فيه : أ ب = أ ح ، ق (∠ ب) = ٦٠°

هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٣ إذا كانت م هي نقطة تقاطع المتوسطات في المثلث أ ب ح ، أ ء متوسط

فإن : أ ء : م ء = ...

(أ) ٢ : ٣ (ب) ٣ : ٢ (جـ) ٣ : ١ (د) ١ : ٣

٤ أ ب ح مثلث فيه : أ ب = ٤ سم ، ب ح = ٦ سم فإن : أ ح ∈ ....

(أ)]٢ ، ٦[(ب)]٤ ، ٦[(جـ)]٤ ، ١٠[(د)]٢ ، ١٠[

٥ الأعداد ٣ ، ٩ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٧ (ب) ١٢ (جـ) ٦ (د) ٣

٦ طول وتر المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في نفس المثلث.

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ أكمل ما يأتي :

١ المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، (٣ - س) سم ، ٥ سم يكون متساوي الساقين عندما س = ...

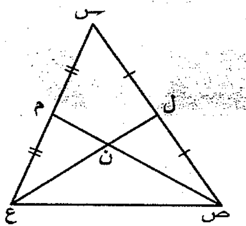
٢ محور تماثل المثلث المتساوي الساقين هو المستقيم ....

٣ نقطة تقاطع المتوسطات في المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... : ٤ من جهة الرأس.

٤ Δ أ ب حـ فيه : ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٨٠° فإن أكبر أضلاع المثلث طولاً هو ....

٥ طول أى ضلع فى المثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.

٣ (أ) فى الشكل المقابل :



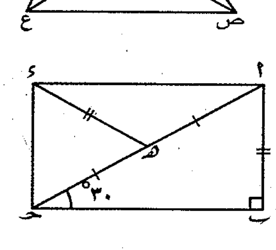
ن هى نقطة تقاطع المتوسطات فى المثلث س ص ع

، ل ع = ١٥ سم ، ص م = ١٨ سم

، س ص = ٢٠ سم.

أوجد : محيط Δ ن ل ص

(ب) فى الشكل المقابل :

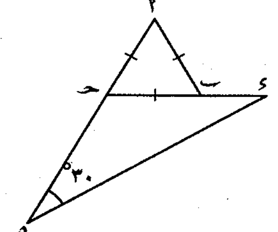


أ ب = ء هـ ، هـ منتصف $\overline{\text{أ حـ}}$

، ق(∠ب) = ٩٠° ، ق(∠أ حـ ب) = ٣٠°

أثبت أن : ق(∠أ ء حـ) = ٩٠°

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

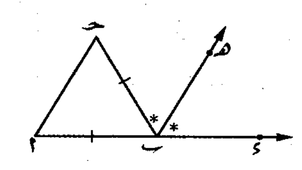


أ ب = ب حـ = أ حـ

، ق(∠هـ) = ٣٠°

أثبت أن : Δ حـ ء هـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

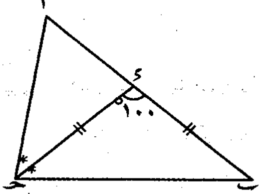


ب أ = ب حـ

، $\overrightarrow{\text{ب هـ}}$ ينصف ∠ء ب حـ

أثبت أن : $\overrightarrow{\text{ب هـ}}$ // $\overline{\text{أ حـ}}$

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

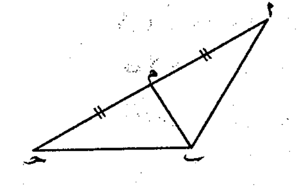


أ ب حـ مثلث ، $\overrightarrow{\text{حـ ء}}$ ينصف ∠أ حـ ب

، ء ب = ء حـ ، ق(∠ب ء حـ) = ١٠٠°

أثبت أن : أ حـ > ء ب

(ب) فى الشكل المقابل :



$\overline{\text{ب م}}$ متوسط فى Δ أ ب حـ

، ب م < أ م

برهن أن : ∠ أ ب حـ منفرجة.

١٢ محافظة الدقهلية

إدارة ميت غمر
مدرسة دنديط بنات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مثلث أ ب حـ فيه : ق(∠ب) = ٩٠° فإن : أ ب .... أ حـ

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

٢ مثلث طولا ضلعين فيه : ٤ سم ، ٩ سم وله محور تماثل واحد يكون طول الضلع الثالث .... سم.

(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) ١٥ (د) ١٣

٣ $\overline{\text{أ ء}}$ متوسط فى Δ أ ب حـ ، م نقطة تقاطع متوسطاته حيث أ م = ٦ سم فإن : م ء = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ١٢

٤ المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٢° ، ٦٩° يكون ....

(أ) متساوى الساقين. (ب) متساوى الأضلاع.
(جـ) مختلف الأضلاع. (د) قائم الزاوية.

٥ مثلث أ ب حـ فيه : ق(∠ب) < ق(∠حـ) فإن : أ ب .... أ حـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) غير ذلك.

٦ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول الوتر.

(أ) ربع (ب) ثلث (جـ) نصف (د) ضعف

٢ أكمل كلاً مما يأتى بالإجابة الصحيحة :

١ إذا كان متوسط المثلث المرسوم من أحد رؤوسه = $\frac{1}{2}$ طول الضلع المقابل لهذا الرأس كانت زاوية هذا الرأس ....



٢ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية ....

٣ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٧ سم
فإن : .... < طول الضلع الثالث < ....

٤ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس يكون .... ، ....

٥ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

---

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ق(∠حـ) = ٣٠°
، ء منتصف ب حـ ، هـ منتصف أ حـ
، ب هـ ∩ أ ء = {م} ، أ هـ = ٩ سم ، أ ء = ١٢ سم.
أوجد بالبرهان : طول أ ب ، طول م ب ، محيط Δ أ م ب

(ب) أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = (٦ س)° ، ق(∠ب) = (٤ س − ٩)°
، ق(∠حـ) = (٣ س − ٦)° رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب حـ تنازليًا.

---

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

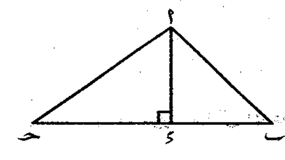
أ ء ينصف ∠ب أ حـ
، ق(∠ب) = ٣٠° ، ق(∠حـ) = ٧٠°
أثبت أن : ١ ب حـ > أ ب
٢ Δ أ ء حـ متساوى الساقين.

(ب) فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب ء) = ٩٠° ، أ ب = ب ء
، Δ ء ب حـ متساوى الأضلاع.
أوجد : ق(∠أ ء حـ)

---

٥ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث فيه : أ حـ > أ ب
، أ ء ⊥ ب حـ
أثبت أن : ق(∠ء أ حـ) > ق(∠ب أ ء)

(ب) أ ب حـ ء شكل رباعى تقاطع قطراه فى هـ أثبت أن : أ حـ + ب ء > أ ب + ء حـ

١٣ محافظة الإسماعيلية



أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....
(أ) ١٨٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٦٠° (د) ٣٠°

٣ فى المثلث س ص ع إذا كان : س ع < س ص
فإن : ق(∠ص) .... ق(∠ع)
(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

٤ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٤ سم ، ٩ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.
(أ) ٤ (ب) ٩ (جـ) ١٣ (د) ٥

٥ مساحة المربع الذى طول ضلعه عدد صحيح يمكن أن تكون .... سم^2
(أ) ٣٢ (ب) ٢٤ (جـ) ١٢٠ (د) ٦٤

٦ أى مما يلى يمكن أن يمثل مساحة مثلث ؟
(أ) ٢ سم. (ب) ٣ م. (جـ) ٥ سم^2 (د) ٨ م^3

---

٢ أكمل ما يأتى :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة ٦ : ١٢ من جهة ....

٢ فى المثلث أ ب حـ إذا كان : ق(∠حـ) = ١١٢° فإن أطول الأضلاع هو ....

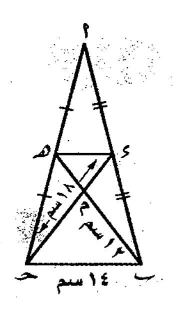
٣ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

٤ محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم العمودى عليها و ....

٥ إناء حجمه ١٨٠ سم^3 يسع عدد .... كوب ماء على شكل متوازى مستطيلات أطوال أحرفه ٥ سم ، ٢ سم ، ٣ سم.



٣ (أ) في الشكل المقابل:



مثلث أ ب حـ فيه:

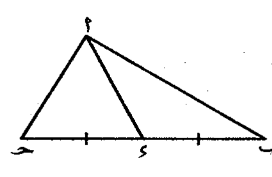
ء ، هـ منتصفا أب ، أحـ على الترتيب

، حـ ء ∩ ب هـ = {م} فإذا كان: حـ ء = ١٨ سم

، ب م = ١٢ سم ، ب حـ = ١٤ سم

أوجد بالبرهان: محيط المثلث م ء هـ

(ب) في الشكل المقابل:



إذا كان: محيط Δ أ ب ء > محيط Δ أ حـ ء

، ء منتصف حـ ب

أثبت أن: ق(∠حـ) > ق(∠ب)

٤ (أ) في الشكل المقابل:

أ ب = أ حـ = أ ء = ء حـ

، ق(∠ب أ حـ) = ٥٠°

أوجد بالبرهان: ق(∠ب حـ ء)

(ب) س ص ع مثلث فيه: ق(∠س) = ٥٥° ، ق(∠ص) = ٤٥°

رتب أطوال أضلاع Δ س ص ع ترتيبًا تصاعديًا.

٥ (أ) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه: ء منتصف أحـ ، ق(∠حـ) = ٣٠°

، أ حـ = ١٢ سم **أوجد:** طول كل من أب ، ب ء

(ب) في الشكل المقابل:

إذا كان: ق(∠ب) = ق(∠حـ)

أوجد: (١) قيمة س

(٢) محيط Δ أ ب حـ

١٤ محافظة بورسعيد

ادارة بور فؤاد
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

[١] عدد أقطار الشكل الخماسي يساوي ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

[٢] الأعداد ٢ ، ٧ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث.

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١٠ (د) ١١

[٣] عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين يساوي ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

[٤] مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

[٥] س ص ع مثلث ، ق(∠ص) = ١٣٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ....

(أ) س ع (ب) س ص (جـ) ص ع (د) متوسطه.

[٦] Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، ء منتصف أحـ فإن: ب ء = ...

(أ) أ حـ (ب) أ ب (جـ) $\frac{1}{2}$ أ حـ (د) $\frac{1}{2}$ ب حـ

٢ أكمل ما يأتي:

[١] متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا في ....

[٢] أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

[٣] في Δ أ ب حـ إذا كانت: ء منتصف ب حـ فإن: أء يسمى ....

[٤] إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوي الساقين = ٦٠° كان المثلث ....

[٥] في Δ أ ب حـ إذا كان: أ ب = أ حـ ، ق(∠أ) = ٢ ق(∠ب)

فإن: ق(∠حـ) = ...°



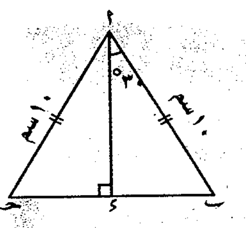
٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق(∠ب أ ء) = ٣٠°

، أب = أحـ = ١٠ سم

، أء ⊥ بحـ

أوجد : طول كل من بحـ ، أء

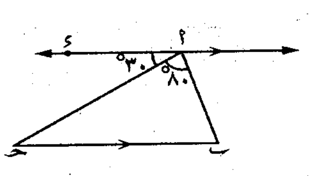


(ب) فى الشكل المقابل :

أء // بحـ ، ق(∠ب أ حـ) = ٨٠°

، ق(∠ء أ حـ) = ٣٠°

أثبت أن : أحـ > أب



٤ (أ) رتب تصاعديًا قياسات زوايا المثلث س ص ع إذا كان :

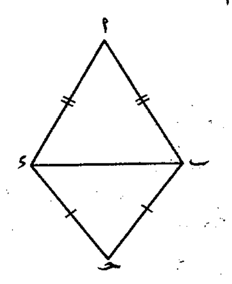
س ص = ٥ سم ، ص ع = ٦ سم ، س ع = ٧ سم

(ب) فى الشكل المقابل :

أب = أء

، بحـ = حـ ء

أثبت أن : △ أ ب حـ ≡ △ أ ء حـ

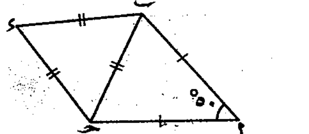


٥ (أ) فى الشكل المقابل :

△ ء ب حـ متساوى الأضلاع

، ق(∠أ) = ٥٠° ، أب = أحـ

أوجد : ق(∠أ ب ء)

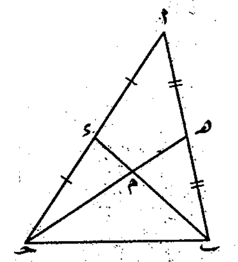


(ب) فى الشكل المقابل :

أب = ١٨ سم ، بء = ١٢ سم

، حـ هـ = ١٥ سم

أوجد : محيط △ ب م هـ



١٥ محافظة كفر الشيخ

إدارة قلين
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ قياس الزاوية الخارجة عند أى رأس من رؤوس المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٤٥° (ب) ٩٠° (جـ) ٦٠° (د) ١٢٠°

٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٣ مربع طول ضلعه عدد صحيح فإن محيطه يمكن أن يكون .... سم.

(أ) ٣٣ (ب) ٤٤ (جـ) ٥٥ (د) ٦٦

٤ س ص ع مثلث متساوى الساقين فيه : ق(∠س) = ١٠٠°

فإن : ق(∠ص) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ١٠٠° (جـ) ٤٠° (د) ٦٠°

٥ △ س ص ع قائم الزاوية فى ص فإن : س ع .... ص ع

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≤

٦ إذا كانت : أ ∈ محور تماثل س ص فإن : أ س .... أ ص

(أ) // (ب) = (جـ) ⊥ (د) ≡

٢ أكمل كلاً مما يأتى :

١ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠°

٢ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... و ....

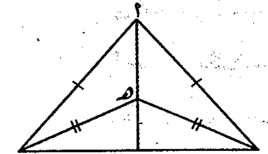
٣ طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس الزاوية القائمة يساوى ....

٤ إذا كان طولا ضلعين من أضلاع مثلث متساوى الساقين ١٣ سم ، ٦ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

٥ طول أى ضلع من أضلاع مثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.



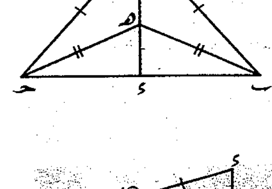
٣ (أ) فى الشكل المقابل :



أ ب = أ حـ ، هـ ب = هـ حـ

أثبت أن : $\overleftrightarrow{أ هـ}$ محور $\overline{ب حـ}$

(ب) فى الشكل المقابل :

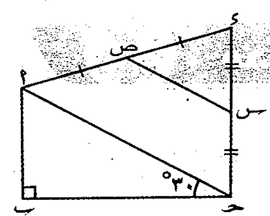


ق (∠ ب) = ٩٠° ، ق (∠ أ حـ ب) = ٣٠°

، س ، ص منتصفا $\overline{حـ ء}$ ، $\overline{أ ء}$ على الترتيب

أثبت أن : س ص = أ ب

٤ (أ) فى الشكل المقابل :



ق (∠ أ ب حـ) = ٩٠° ، $\overline{ء هـ} \perp \overline{أ حـ}$

، $\overrightarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ حـ

أثبت أن :

[١] ب ء = ء هـ [٢] ء حـ > ب ء

(ب) فى الشكل المقابل :

م نقطة تلاقى متوسطات Δ أ ب حـ

، ب هـ = ٦ سم ، م ء = ٣ سم

، ب و = ٣,٥ سم

أوجد : محيط Δ م ب حـ

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

Δ حـ ء هـ متساوى الأضلاع

، أ ب = أ حـ ، ق (∠ أ) = ٧٠°

أوجد : ق (∠ أ حـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث فيه :

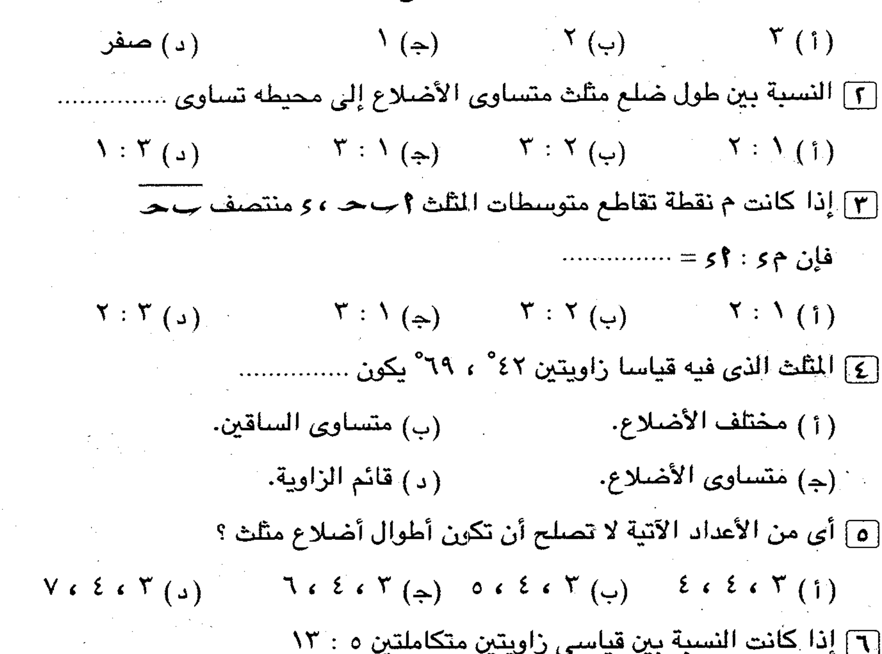
ء ∈ $\overline{ب حـ}$ بحيث ب ء = أ ء

برهن أن : ب حـ > أ حـ

١٦ محافظة البحيرة

إدارة المحمودية

أجب عن الأسئلة الآتية :



١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

[٢] النسبة بين طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع إلى محيطه تساوى ....

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ٣ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

[٣] إذا كانت م نقطة تقاطع متوسطات المثلث أ ب حـ ، ء منتصف $\overline{ب حـ}$

فإن م ء : أ ء = ...

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ٣ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ٢

[٤] المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٢° ، ٦٩° يكون ....

(أ) مختلف الأضلاع. (ب) متساوى الساقين.

(جـ) متساوى الأضلاع. (د) قائم الزاوية.

[٥] أى من الأعداد الآتية لا تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث ؟

(أ) ٣ ، ٤ ، ٤ (ب) ٣ ، ٤ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٤ ، ٦ (د) ٣ ، ٤ ، ٧

[٦] إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٥ : ١٣

فإن قياس الزاوية الصغرى ....

(أ) ٥٠° (ب) ١٣٠° (جـ) ١٥٠° (د) ١٨٠°



٢ أكمل العبارات الآتية :

[١] مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي يساوي ....°

[٢] المستقيم العمودي على قطعة مستقيمة من منتصفها هو .... لها.

[٣] أ ب جـ مثلث ، طول $\overline{أب}$ > طول $\overline{ب جـ}$ فإن : ق (∠ أ) < ....

[٤] Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، إذا كان : أ جـ = ٢٠ سم

فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوي .... سم.

[٥] أكبر الأضلاع طولاً في المثلث القائم الزاوية هو ....



٣ (أ) في الشكل المقابل :

Δ أ ب جـ فيه : ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{ب جـ}$

بحيث ب ء = ب هـ ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{أ جـ}$

أثبت أن : أ ب = ب جـ

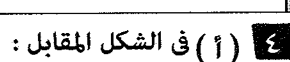
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

، ق (∠ أ جـ ب) = ٣٠° ، أ ب = ٥ سم

، هـ منتصف $\overline{أ جـ}$ ، ء هـ = ٥ سم

أثبت أن : ق (∠ ء أ جـ) = ٩٠°



٤ (أ) في الشكل المقابل :

س ، ص منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أ جـ}$ على الترتيب

، س م > ص م

أثبت أن : ق (∠ م ب جـ) > ق (∠ م جـ ب)

(ب) في الشكل المقابل :

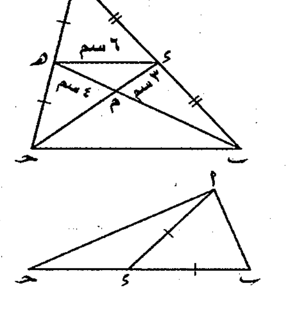
أ ب = أ جـ ، $\overrightarrow{أ هـ}$ ينصف ∠ ب أ جـ

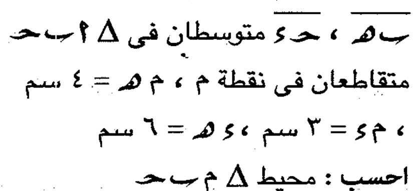
، $\overrightarrow{أ هـ}$ ∩ $\overline{ب جـ}$ = {هـ}

برهن أن :

[١] ب هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ [٢] ب ء = جـ ء

٥ (أ) في الشكل المقابل :





$\overline{ب هـ}$ ، $\overline{جـ ء}$ متوسطان في Δ أ ب جـ

متقاطعان في نقطة م ، م هـ = ٤ سم

، م ء = ٣ سم ، ء هـ = ٦ سم

احسب : محيط Δ م ب جـ

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث ، ء ∈ $\overline{ب جـ}$ حيث ب ء = أ ء

برهن أن : ب جـ > أ جـ

١٧ محافظة بني سويف

إدارة الواسطى
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] في المثلث أ ب جـ إذا كان : أ ب > أ جـ فإن : ق (∠ جـ) .... ق (∠ ب)

(أ) > (ب) = (جـ) ≥ (د) <

[٢] عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع يساوي ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) ٣

[٣] مثلث متساوي الساقين طولا ضلعين فيه : ٥ سم ، ١٢ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوي .... سم.

(أ) ٧ (ب) ١٧ (جـ) ٥ (د) ١٢

[٤] الزاوية الحادة تتممها زاوية ....

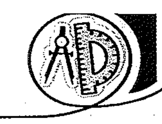
(أ) حادة. (ب) منفرجة. (جـ) قائمة. (د) منعكسة.

[٥] مجموع طولي أي ضلعين في مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أصغر من (ب) أكبر من (جـ) يساوي (د) ضعف

[٦] طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الوتر.

(أ) ٢ (ب) $\frac{1}{2}$ (جـ) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{4}$



٢ أكمل ما يأتى :

١ △ أ ب جـ فيه : ق(∠أ) = ٥٠° ، ق(∠ب) = ٦٠°
فإن أكبر الأضلاع طولاً هو ....

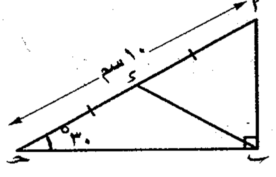
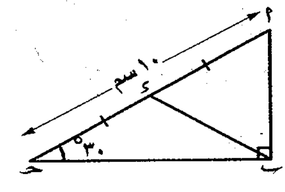
٢ أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

٣ إذا اختلف طولا ضلعين فى مثلث فأكبرهما فى الطول ....

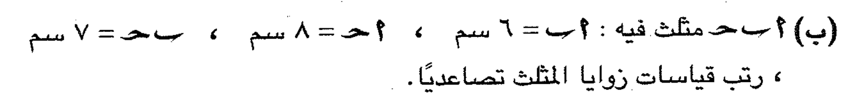
٤ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع يساوى ....°

٥ أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٣ سم
فإن : أ جـ ∈] .... ، .... [

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

ق(∠أ ب جـ) = ٩٠° ، ق(∠جـ) = ٣٠°
، د منتصف $\overline{\text{أ جـ}}$ ، أ جـ = ١٠ سم
أوجد : محيط △ أ ب د



(ب) أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = ٦ سم ، أ جـ = ٨ سم ، ب جـ = ٧ سم
، رتب قياسات زوايا المثلث تصاعديًا.

(جـ) فى الشكل المقابل :

$\overline{\text{ب هـ}}$ ، $\overline{\text{جـ د}}$ متوسطان فى △ أ ب جـ
، ب جـ = ١٠ سم ، ب م = ٨ سم
، جـ د = ٩ سم
أوجد : محيط △ م د هـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

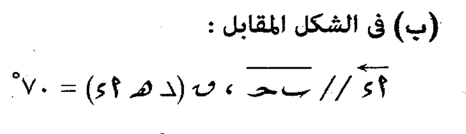
أ جـ > أ ب
، $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$
أثبت أن : أ ص > أ س

(ب) فى الشكل المقابل :

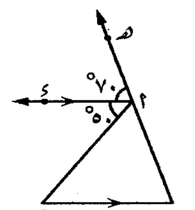
أ ب = ب جـ = أ جـ = جـ د
، ق(∠ب جـ د) = ٩٠°
أوجد : ق(∠أ ب د)

٥ (أ) فى الشكل المقابل :

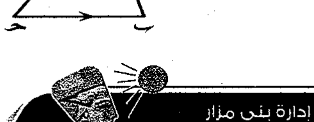
أ ب = أ جـ ، د ب = ٧ سم
، د جـ = ٣ سم
أثبت أن : ق(∠أ جـ د) > ق(∠أ ب د)



(ب) فى الشكل المقابل :



$\overleftarrow{\text{أ د}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق(∠هـ أ د) = ٧٠°
، ق(∠د أ جـ) = ٥٠°
أثبت أن : أ جـ > أ ب



١٨ محافظة المنيا

إدارة بنى مزار
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية : (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

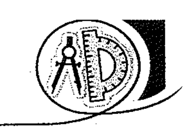
١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها من جهة القاعدة بنسبة .... : ٤

(أ) ٢ (ب) ٨ (جـ) ١ (د) ٤

٢ قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°



[٣] Δ أب حـ فيه : أب > أحـ فإن : ق(∠ب) .... ق(∠حـ)

(أ) > (ب) < (جـ) = (د) ≡

[٤] Δ أب حـ فيه : أب = أحـ ، ق(∠أ) = ٨٠° فإن : ق(∠ب) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٠٠° (د) ٥٠°

[٥] الأعداد ٥ ، ٧ ، .... تصلح كأطوال أضلاع مثلث متساوى الساقين.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٥

[٦] عدد متوسطات المثلث المنفرج الزاوية ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ أكمل ما يأتى :

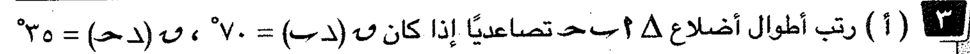
[١] محيط المربع الذى طول ضلعه ٥ سم يساوى .... سم.

[٢] إذا كانت س ∈ محور تماثل ب حـ فإن : س ب .... س حـ

[٣] Δ أب حـ فيه : أب + ب حـ − أحـ > ....

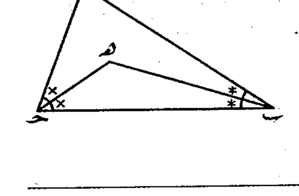
[٤] مستطيل بعداه ٨ سم ، ٦ سم يكون طول قطره .... سم.

[٥] .... هو أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً.



٣ (أ) رتب أطوال أضلاع Δ أب حـ تصاعديًا إذا كان ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠حـ) = ٣٥°

(ب) فى الشكل المقابل :



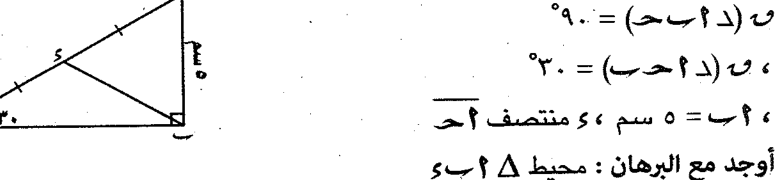
Δ أب حـ فيه : ب هـ > حـ هـ

، ب هـ ينصف ∠أب حـ

، حـ هـ ينصف ∠أحـ ب

برهن أن : أب > أحـ

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

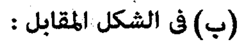


ق(∠أب حـ) = ٩٠°

، ق(∠أحـ ب) = ٣٠°

، أب = ٥ سم ، ء منتصف أحـ

أوجد مع البرهان : محيط Δ أب ء



(ب) فى الشكل المقابل :

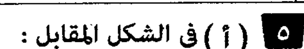
ء هـ و مثلث فيه :

س ، ص منتصفا ء هـ ، ء و على الترتيب

، ص هـ ∩ س و = {ع}

بحيث ص هـ = هـ و = ٩ سم ، ع و = ٥ سم

احسب بالبرهان : محيط Δ س ص ع



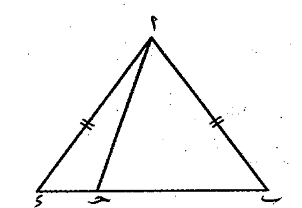
٥ (أ) فى الشكل المقابل :

أب = ب حـ = ب ء = حـ ء ، ق(∠أب حـ) = ٩٠°

أوجد مع البرهان :

[١] ق(∠ب أحـ) [٢] ق(∠أحـ ء)

(ب) فى الشكل المقابل :



Δ أب ء فيه :

أب = أء ، حـ ∈ ب ء

برهن أن : أحـ < أء

١٩ محافظة أسيوط

ادارة أسيوط
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] أب حـ مثلث فيه : ق(∠أ) = ٧٥° ، ق(∠ب) = ٣٠°

فإن عدد محاور التماثل للمثلث يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

[٢] مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه : ٧ سم ، ٣ سم

فإن طول الضلع الثالث يساوى .... سم.

(أ) ٣ (ب) ١٠ (جـ) ٤ (د) ٧



٣ طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الوتر.

(أ) ضعف (ب) نصف (جـ) ثلث (د) ربع

٤ المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص لذلك س ع .... س ص

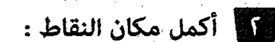
(أ) = (ب) > (جـ) < (د) //

٥ المثلث أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ ، ق(∠ب) = ٥٠° فإن : ق(∠أ) = ...

(أ) ٤٠° (ب) ١١٠° (جـ) ٨٠° (د) ٥٠°

٦ الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما يساوي ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°



٢ أكمل مكان النقاط :

١ أصغر أضلاع المثلث أ ب جـ الذي فيه : ق(∠أ) = ٤٠° ، ق(∠ب) = ٦٠° هو ....

٢ إذا كان المثلث أ ب جـ ≡ المثلث س ص ع وكان ق(∠أ) + ق(∠ب) = ١٠٠° فإن : ق(∠ع) = ...°

٣ في المثلث أ ب جـ إذا كانت س منتصف ب جـ فإن : أ س يسمى ....

٤ إذا كان : ل ، م مستقيمين متوازيين فإن : ل ∩ م = ...

٥ المستقيم العمودي على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى ....

٣ (أ) في الشكل المقابل :

ع ∈ ل ص ، س ع = ص ع

، ق(∠ل ع س) = ١٣٠°

، ل م // س ص

أوجد : ق(∠م ل ع)

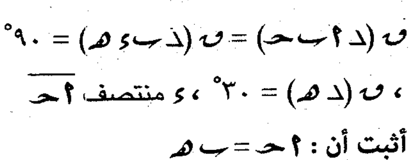
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

، ق(∠أ جـ ب) = ٣٠° ، ء منتصف أ جـ

أثبت أن : المثلث أ ب ء متساوي الأضلاع.

٤ (أ) في الشكل المقابل :



ق(∠أ ب جـ) = ق(∠ب ء هـ) = ٩٠°

، ق(∠هـ) = ٣٠° ، ء منتصف أ جـ

أثبت أن : أ جـ = ب هـ



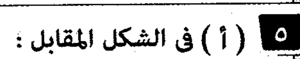
(ب) في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

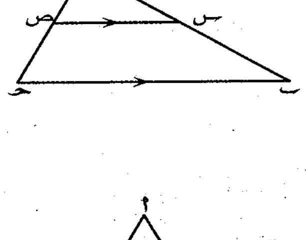
، ق(∠أ ب جـ) = ٦٥°

، ق(∠أ جـ ء) = ٢٠°

برهن أن : أ ب > ء أ



٥ (أ) في الشكل المقابل :

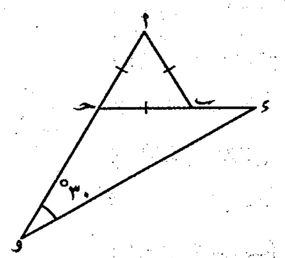


أ ب جـ مثلث فيه :

أ ب > أ جـ ، س ص // ب جـ

برهن أن : ق(∠أ ص س) > ق(∠أ س ص)

(ب) في الشكل المقابل :

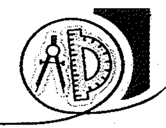


أ ب جـ مثلث متساوي الأضلاع

، و ∈ أ جـ ، ء ∈ جـ ب

، ق(∠ء و جـ) = ٣٠°

أثبت أن : المثلث ء جـ و متساوي الساقين.



٢٠ محافظة مطروح

مديرية التربية والتعليم
توجيه الرياضيات

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عدد متوسطات أى مثلث يساوى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

[٢] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع ....

(أ) ٦٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٣٥°

[٣] فيما يلى الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....

(أ) ١ ، ٣ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥

(جـ) ٣ ، ٣ ، ٦ (د) ٣ ، ٣ ، ٧

[٤] عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) صفر

[٥] فى متوازى الأضلاع قياس الزاوية المقابلة للزاوية التى قياسها ٧٠° يساوى ....

(أ) ٧٠° (ب) ١١٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٠°

[٦] نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) ٣ : ١ (ب) ١ : ٢ (جـ) ٢ : ١ (د) ٢ : ٣

٢ أكمل ما يأتى :

[١] أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولًا هو ....

[٢] زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

[٣] إذا كانت : $\overline{أب} \equiv \overline{س ص}$ فإن : أ ب = ...

[٤] طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى ....

[٥] أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٣ سم فإن : أ جـ ∈] .... ، .... [

٣ (أ) فى الشكل المقابل :

س منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{أجـ}$

، ب جـ = ١٠ سم ، م ب = ٨ سم

، جـ س = ٩ سم

أوجد بالبرهان : محيط Δ م س ص

(ب) فى الشكل المقابل :

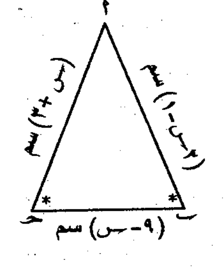
أ ب جـ ء شكل رباعى فيه :

، أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٤ سم

، أ ء = ٧ سم ، جـ ء = ٨ سم

أثبت أن : ق (∠ أ ب جـ) > ق (∠ أ ء جـ)

٤ (أ) فى الشكل المقابل :

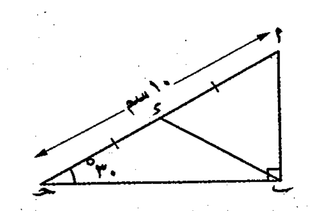


Δ أ ب جـ فيه :

ق (∠ ب) = ق (∠ جـ)

أوجد : محيط Δ أ ب جـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب

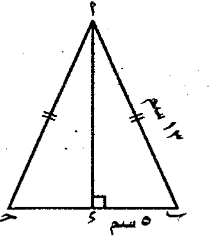
، ق (∠ جـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{أجـ}$ ، أ جـ = ١٠ سم

أوجد : طول كل من $\overline{أب}$ ، $\overline{ب ء}$



٥ **(أ) فى الشكل المقابل :**



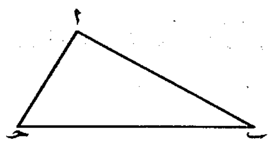
أ ب حـ مثلث فيه :

أ ب = أ حـ ، $\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب حـ}}$

، أ ب = ١٣ سم ، ب ء = ٥ سم

أوجد : طول $\overline{\text{ب حـ}}$ ، ومساحة Δ أ ب حـ

(ب) فى الشكل المقابل :



أ ب حـ مثلث

أثبت أن : أ ب < $\frac{1}{2}$ محيط أ ب حـ



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم
الطابعة
بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات
المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم
نكتب الشرطة
دي - ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6